اُردو زَبان میں اِنفارمیشن ٹیکنالوجی کا وَاحِد مُستند جریدہ

جولائی 2014

قیمت 65 روپے

پوسٹل رجسٹریشن نمبر
MC-1264

انگریزی اور دیگر زبانیں
اپنے اسمارٹ فون پر سیکھئے

یو ایس بی میں انتہائی خطرناک خرابی کی دریافت

ورڈ پریس بلاگ کو تیز رفتار بنائیں

فہرست

10 صفحات پر مشتمل خصوصی مفت ڈاؤن لوڈز

صفحہ نمبر: 34

مستقل سلسلے

سرپرستِ اعلیٰ
گوہر رحمن

چیف ایڈیٹر
امانت علی گوہر

ایڈیٹر
علمدار حسین

اسسٹنٹ ایڈیٹر
رانا محمد امین اکبر

مشاورت
شبیر حسین قریشی، محبوب الٰہی مخمور

قیمت شمارہ: 65 روپے

سالانہ خریداری برائے پاکستان
800 روپے

سالانہ خریداری برائے بیرونِ ممالک
500+ پوسٹیج کے اخراجات

خط و کتابت کا پتا
پی او باکس نمبر 786، کراچی 74200

ٹیلی فون نمبرز
021-36990987
0342-2507857
0313-6090662

ویب سائٹ
www.computingpk.com

ای میل ایڈریس
editors@computingpk.com

آئی ایس ایس این نمبر
1993-2952

پوسٹل رجسٹریشن نمبر
MC-1264

سال بھر حاصل کرنا بے حد آسان......!!

آئی ٹی کی دنیا کا منفرد اور آپ کا پسندیدہ میگزین "کمپیوٹنگ" پاکستان بھر میں دستیاب ہے۔ لیکن آپ سالانہ خریدار بن کر حاصل کرسکتے ہیں زبردست فائدہ

بنیے سالانہ خریدار صرف 800 روپے میں......!!

یعنی کمپیوٹنگ کے تمام شمارے حاصل کرسکتے ہیں گھر بیٹھے بذریعہ رجسٹرڈ ڈاک۔

ساتھ ہی حاصل کرسکتے ہیں ایک درجن سے زائد پرانے شماروں کی سافٹ کاپیز بالکل مفت

سالانہ خریداری حاصل کرنے کا طریقہ

سالانہ خریداری حاصل کرنا بے حد آسان ہے۔ آپ ماہنامہ کمپیوٹنگ کے پتے پر مبلغ آٹھ سو روپے کا منی آرڈر ارسال فرمادیں۔ اگر آپ منی آرڈر بھیجنے کی زحمت سے بچنا چاہتے ہیں تو اپنا پتا ہمیں بذریعہ ای میل، ایس ایم ایس یا ہماری ویب سائٹ پر موجود فارم کے ذریعے بھیج دیں اور ہم آپ کو ماہنامہ کمپیوٹنگ کا تازہ ترین دستیاب شمارہ بذریعہ وی پی پی ارسال کردیں گے۔ اس طرح پہلا شمارہ آپ کے حوالے کرتے ہوئے پوسٹ مین آپ سے سالانہ خریداری کی رقم وصول کرلے گا۔ اس کے علاوہ آپ براہ راست ہمارے بینک اکاؤنٹ میں بھی رقم جمع کرواسکتے ہیں۔

منی آرڈر ارسال کرنے کا پتا

"ماہنامہ کمپیوٹنگ"
57 پریس چیمبرز،
آئی آئی چندریگر روڈ، کراچی

وی پی پی اور دیگر معلومات کے لئے

0342-2507857

http://www.computingpk.com

نوٹ: منی آرڈر پر اپنا نام و پتا ضرور تحریر کریں

بینک اکاؤنٹ کی تفصیل

بینک: ایچ بی ایل
برانچ: مسلم ٹاؤن برانچ، کراچی
اکاؤنٹ ٹائٹل: **MONTHLY COMPUTING**
اکاؤنٹ نمبر: **04007901559103**

نوٹ: رقم جمع کرانے کی بینک آپ سے کوئی فیس طلب نہیں کرے گا۔ رقم جمع کروانے کے بعد اپنی معلومات سے ہمیں بذریعہ فون یا ای میل ضرور مطلع فرمائیں

اداریہ

ورلڈ بینک ہر سال دنیا بھر سے مختلف اعداد و شمار جمع کرتا ہے۔ کون سے دیس میں کتنے لوگ بستے ہیں، کیا کھاتے ہیں، کیا پیتے ہیں، کام کیا کرتے ہیں، کتنا کماتے ہیں، پڑھتے کیا ہے، سوچتے کیا ہیں، کتنے بچے ہیں، کتنی عورتیں ہیں، موسم کیسا ہے، فصل کونسی اُگتی ہے، قحط کب اور کہاں پڑتا ہے وغیرہ جیسے ان گنت اعداد و شمار اکھٹے کر کے ان کا جائزہ لیا جاتا ہے کہ کونسا ملک معاشی و معاشرتی اعتبار سے کس قدر مستحکم اور خوشحال ہے۔ ورلڈ بینک سائنس و ٹیکنالوجی کے حوالے سے بھی اعداد و شمار اپنی رپورٹ میں شائع کرتا ہے۔ یہ اعداد و شمار مسلم امہ کی حالت زار بیان کرنے کے لئے کافی ہیں۔ ورلڈ بینک کی رپورٹ بتاتی ہے کہ سال 2012ء میں آبادی کے لحاظ سے سب سے بڑے مسلمان ملک انڈونیشیا نے تقریباً 4.9 ارب ڈالر کی ہائی ٹیکنالوجی برآمدات کیں۔ پاکستان صرف تیس کروڑ ڈالر اور ترکی 1.9 ارب ڈالر کی ہائی ٹیک ایکسپورٹ ہی کر سکا۔ اسی دوران رقبے کے لحاظ سے پاکستان کے صوبے سندھ سے ساڑھے چھ گنا چھوٹے ملک اسرائیل نے 9.2 ارب ڈالر کی ہائی ٹیک ایکسپورٹس کیں۔ جبکہ سعودی عرب، مصر، اومان، قطر جیسے ممالک کی ہائی ٹیک ایکسپورٹس کا ذکر کرنا ہی شرمندہ کر دیتا ہے۔

مسلم ممالک تحقیق و ترقی پر اپنے جی ڈی پی (خام ملکی پیداوار) کا کتنا فی صد خرچ کرتے ہیں، یہ اعداد و شمار پڑھ کر آنکھیں کھلی کی کھلی رہ جاتی ہیں۔ انڈونیشیا کا جی ڈی پی 2.3 کھرب ڈالر ہے اور یہ تحقیق و ترقی پر اس کا صرف 0.08 فی صد خرچ کرتا ہے۔ پاکستان اپنے جی ڈی پی کا 0.33 فیصد، سعودی عرب 0.07 فی صد، مصر 0.43 فی صد، کویت 0.09، متحدہ عرب امارات 0.49 فی صد تحقیق و ترقی کی مد میں خرچ کرتے ہیں۔ دوسری جانب اسرائیل اپنے جی ڈی پی کا 3.93 فی صد اس مد میں خرچ کرتا ہے۔ اس صورت حال کا ایک نتیجہ یہ بھی نکلتا ہے کہ مسلم ممالک کے محققین کے سائنسی و تکنیکی جرائد میں شائع ہونے والے مضامین کی تعداد انتہائی محدود ہے۔ سال 2011ء میں پاکستان میں 1268 سائنسی و تکنیکی مقالے لکھے گئے۔ سعودی عرب میں یہ تعداد 1491، مصر میں 2515، انڈونیشیا میں 270، عراق میں 96، کویت میں 202، اومان میں 144 اور متحدہ عرب امارات میں 324 مقالے لکھے گئے۔ جبکہ اسی دوران صرف اسرائیل میں 6096 تحقیقی مقالے لکھے گئے۔ امریکہ میں یہ تعداد دو لاکھ سے بھی زیادہ رہی۔ صرف ایران واحد مسلمان ملک ہے جہاں 2012ء میں آٹھ ہزار سے بھی زیادہ مقالے لکھے گئے۔

یہ سارے اعداد و شمار دیکھ کر غزہ جیسے عظیم انسانی سانحے اور اس پر مسلم امہ کی خاموشی کو سمجھنا زیادہ مشکل نہیں۔ یہ دور ٹیکنیکل جنگ کا ہے جس میں وہی ملک سبقت رکھتے ہیں جو فنی و تکنیکی اعتبار سے دوسروں سے بہتر ہیں۔ بیشتر مسلم ممالک ہتھیاروں کے معاملے میں بھی ان ممالک کی محتاج ہیں جو سائنس و تحقیق کے ذریعے جدید سے جدید ترین ہتھیار بناتے ہیں۔ دنیا کی تمام بڑی معیشتوں کے جی ڈی پی کا ایک بڑا حصہ سائنس و ٹیکنالوجی پر کی گئی تحقیق سے حاصل شدہ ثمرات پر مبنی ہوتا ہے۔ ان کے مقابلے میں بیشتر مسلم معیشتوں کا انحصار ایسی چیزوں پر ہیں جو وقتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہماری محتاجی اور بے بسی بڑھتی ہی جا رہی ہے۔

آپ کا دوست

امانت علی گوہر

تھری ڈی ٹچ، مستقبل کا ماؤس

انگشتری یا انگوٹھی نما ایک ایسی ڈیوائس تیار کی جارہی ہے جس کو انگلی میں پہن کر آپ بہت آسانی سے کمپیوٹر کو ماؤس کے بغیر استعمال کرسکیں گے۔ یہ انگوٹھی جسے تھری ڈی ٹچ (3D Touch) کا نام دیا گیا ہے، ماؤس کا کام ہی کرے گی۔اس کے بعد امید ہے کہ ماؤس قصہ پارینہ بن جائیں گے اور کمپیوٹر انگلی کے اشاروں سے کنٹرول ہوگا۔

1960ء کے عشرے سے ہی جب سے ماؤس ایجاد ہوا ہے، کمپیوٹر کو کنٹرول کرنے کے حوالے اس کا کلیدی کردار رہا ہے تاہم اس کا استعمال صرف دو جہتی حرکت تک محدود ہے۔ یعنی آپ انہیں اوپر نیچے، دائیں، بائیں ہی حرکت دے سکتے ہیں۔امریکہ کی یونیورسٹی آف ویومنگ (Wyoming) کی دو محققین اناوِن (Anh Nguyen) اور ایمی بانک (Amy Banic) نے ایک ایسی ذہین انگوٹھی ایجاد کی ہے جو تین جہتوں میں کام کرتی ہے۔ پہلے سے پروگرام کی ہوئی حرکات کی بنا پر یہ ڈیوائس صارف کو اس قابل بناتی ہیں کہ وہ مجازی سہ جہتی ماحول میں اشیاء یا آبجیکٹ کے ساتھ رابطہ کرسکے۔ایم آئی ٹی ٹیکنالوجی ریویو کے مطابق اناون اور ایمی بانک ایک ایسی ڈیوائس تیار کرنا چاہتی تھیں جو سستی ہو اور اسے دیگر تمام کمپیوٹنگ ڈیوائسز مثلاً کمپیوٹر، لیپ ٹاپ، موبائل فون وغیرہ کے ساتھ بطور ان پٹ ڈیوائس استعمال کیا جاسکے۔وہ اس ڈیوائس کو اتنا چھوٹا بنانا چاہتی تھیں کہ اسے ہر جگہ بہ آسانی لے جایا جاسکے۔تھری ڈی ٹچ انگلی کے سرے پر پہنایا لگایا جاتا ہے۔یہ ننھا سے آلہ تھری ڈی ایسلرومیٹر (سہ جہتی رفتار پیما)، تھری ڈی میگنیٹومیٹر (سہ جہتی مقناطیسیت پیما) اور تھری ڈی جائرواسکوپ سے لیس ہے۔ان تینوں سینسرز سے حاصل ہونے والا ڈیٹا ایک دوسرے کے ساتھ ملا کر جانچا اور پرکھا جاتا ہے۔اس طرح پوزیشن، حرکت کی سمت اور رفتار کی انتہائی درست قدریں حاصل ہوتی ہیں۔تھری ڈی ٹچ میں بصری بہاؤ (Optical Flow) سینسر بھی لگایا گیا ہے۔اس سے تھری ڈی ٹچ کسی دو جہتی سطح کے اوپر حرکت دینے کسی عام ماؤس کی طرح حرکت کی پیائش کرسکتا ہے۔

ابھی تو اس ڈیوائس کو تاروں کے ذریعے Arduino کنٹرولر (اوپن سورس الیکٹرانک پلیٹ فارم) کے ساتھ مربوط کیا گیا ہے جو تمام سنسرز سے ڈیٹا اکٹھا کرتا ہے۔پھر اس ڈیٹا کو لیپ ٹاپ یا کمپیوٹر کو فراہم کیا جاتا ہے جس سے پوائنٹر کنٹرول ہوتا ہے۔دونوں خواتین محققین کا کہنا ہے کہ موجودہ تاروں کو بعد میں وائرلیس کنکشن سے بدل دیا جائے گا۔جس سے ڈیوائس کو کنٹرول کرنا مزید سہل ہوجائے گا۔ابھی اس انگھوٹھی نما ماؤس کی کارکردگی جانچنے کے لیے جو تجربات کیے گئے ہیں ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ اس کی کارکردگی بہت حوصلہ افزاء ہے۔

ہمارے ذہن میں اس ڈیوائس کے حوالے سے کچھ خدشات بھی ہیں کہ عام صارفین ہمہ وقت ماؤس ہی استعمال نہیں کرتے بلکہ ساتھ ساتھ کی بورڈ بھی استعمال کرتے ہیں، ایسی صورت میں کیا اس ڈیوائس کو ہاتھ سے اتار کر الگ کرنا پڑے گا یا یہ انگلی میں ہی اس کا کوئی آن آف کا سسٹم ہوگا۔ظاہر ہے اس طرح کے بہت سے سوالات کے جوابات اس ڈیوائس کے سامنے آنے پر ہی مل سکیں گے۔

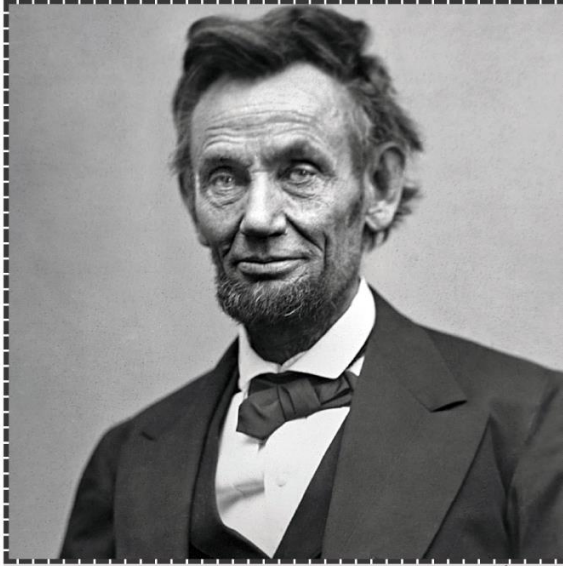
مائیکروسافٹ کا اپنے اٹھارہ ہزار ملازمین کو نوکریوں سے فارغ کرنے کا اعلان

مائیکروسافٹ نے اعلان کیا ہے کہ وہ اگلے سال کے اختتام تک اپنے 18000 ملازمین کو ملازمت سے برخاست کر دے گا۔ اس وقت مائیکروسافٹ کے دنیا بھر میں پھیلے دفتروں میں ایک لاکھ ستائیس ہزار ملازمین کام کر رہے ہیں۔ اس طرح اٹھارہ ہزار ملازمین اس کے سب ملازمین کا 15 فی صد بنتے ہیں۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ مائیکروسافٹ جن اٹھارہ ہزار ملازمین کو فارغ کرنا چاہتا ہے، ان میں سے ساڑھے بارہ ہزار یا تقریباً ستر فی صد وہ ملازمین ہیں جو نوکیا میں کام کرتے تھے۔ نوکیا کو خریدنے کے بعد مائیکروسافٹ کو ان ملازمین کی ضرورت نہیں۔ مائیکروسافٹ کے مطابق تیرہ ہزار ملازمین کو فی الفور یا اگلے چھ ماہ کے دوران ملازمتوں سے فارغ کر دیا جائے گا۔ مائیکروسافٹ ملازموں کی اتنی بڑی تعداد کو دو وجوہات پر فارغ کر رہا ہے۔ ستیا ناڈیلا کے مطابق پہلی وجہ نوکیا کو خریدنے کے بعد کمپنی کی اسٹریٹجک سمت میں درکار درستگی اور دوسری وجہ کمپنی کو ایک نئے روپ اور کاروباری ماڈل (موبائل اور کلاؤڈ پر مبنی) میں ڈھالنے کے لئے درکار ضروری افرادی قوت ہے، جسے اسی وقت کام پر رکھا جاسکتا ہے جب کمپنی میں مزید ملازمین کو تنخواہیں دینے کی سکت ہو۔

مائیکروسافٹ میں 18000 ملازمین کی یہ برخاستگی اب تک کی سب سے بڑی برخاستگی سمجھی جا رہی ہے۔ اس سے پہلے 2009ء کے معاشی بحران میں مائیکروسافٹ کے سابقہ سی ای او اسٹیو بالمر نے 5900 ملازمین کو فارغ کیا تھا۔ مگر اب دیکھا جائے تو مائیکروسافٹ نے جب نوکیا کو خریدا تھا، اس وقت نوکیا کے 25000 ہزار ملازمین تھے۔ اب ان میں سے آدھی تعداد کو مائیکروسافٹ فارغ کر رہا ہے۔ ستیا ناڈیلا کے مطابق نوکیا میں جو 12500 ملازمتیں ختم کی جارہی ہیں ان میں فیکٹری اور دفتری ملازمین دونوں شامل ہیں۔ فن لینڈ جس کی آبادی تقریباً پچپن لاکھ ہے، میں ملازمتوں کے لحاظ سے نوکیا سب سے بڑی کمپنی سمجھی جاتی ہے، وہاں مائیکروسافٹ کے اس فیصلے کے خلاف خاصا غم وغصہ پایا جاتا ہے۔ تاہم مائیکروسافٹ نے کہا ہے کہ وہ ملازمتوں سے الگ کئے جانے والے افراد کو بونس کی صورت میں اضافی رقم بھی دے گا۔ امکان ہے کہ یہ بونس ہی اربوں ڈالر کا ہوگا۔

مائیکروسافٹ نوکیا سے زیادہ ملازموں کو اس لیے بھی فارغ کر رہا ہے تاکہ مائیکروسافٹ کے اپنے ملازمین کو وہاں کھپا سکے۔ مارکیٹنگ اور پبلک ریلیشنز ڈپارٹمنٹ کے ملازمین اس کی اچھی مثالیں ہیں۔ مائیکروسافٹ چاہے گا کہ نوکیا اور مائیکروسافٹ کے ایک ہوجانے کے بعد اس کے ملازمین بھی ایک ہی کمپنی کے تحت کام کریں۔ ماہرین کا یہ بھی ماننا ہے کہ نوکیا کی خریداری اور ستیا ناڈیلا کے خیالات آپس میں میل نہیں کھاتے۔ ستیا ناڈیلا کئی بار یہ کہہ چکے ہیں کہ وہ مائیکروسافٹ کو کلاؤڈ کمپیوٹنگ اور موبائل کمپیوٹنگ میں لیڈر کے طور پر دیکھنا چاہتے ہیں۔ لیکن نوکیا کی خریداری نے مائیکروسافٹ کو دنیا کی بڑی ہارڈ ویئر بنانے والی کمپنیوں کی فہرست میں نمایاں کر دیا ہے اور ستیا ناڈیلا ایسا نہیں چاہتے تھے۔ ستیا ناڈیلا کے جاری بیان میں یہ واضح نہیں کہ وہ مائیکروسافٹ کے ساڑھے پانچ ہزار ملازمین کو کس وجہ سے فارغ کر رہے ہے۔ جولائی کے آخر میں مائیکروسافٹ کے مالی حساب کتاب جاری کئے جائیں گے جس سے پتا چلے گا کہ مائیکروسافٹ کن ملازمین کو فارغ کر رہا ہے اور کیوں کر رہا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی واضح ہوجائے گا کہ مائیکروسافٹ مستقبل قریب میں کیا کرنے جا رہا ہے۔ البتہ ایک چیز ستیا ناڈیلا نے واضح کر دی ہے کہ مستقبل میں مائیکروسافٹ گوگل اینڈرائیڈ سے دور ہی رہے گا اور نوکیا ایکس اسمارٹ فونز بھی ونڈوز فونز پر منتقل کئے جائیں گے۔

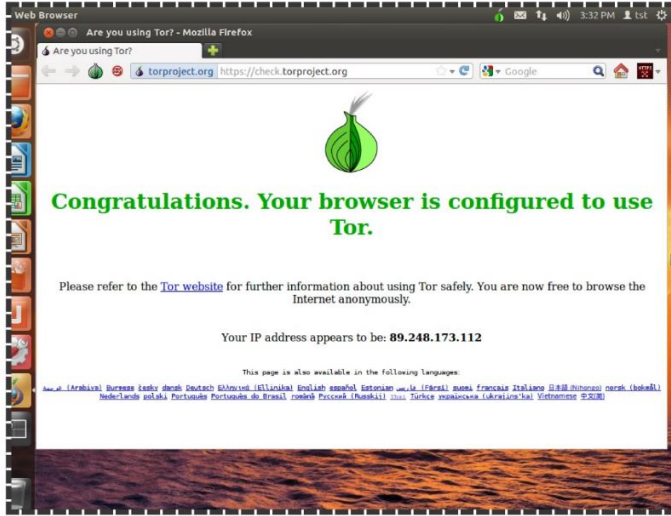
واضح رہے کہ مائیکروسافٹ ہی نہیں بلکہ بہت سے کمپنیاں بھی پہلے ملازمین کو نکالتی رہی ہیں۔ 2009ء کے معاشی بحران کی وجہ سے سٹی گروپ اور جنرل موٹرز نے بھی پچاس ہزار ملازمین کو برطرف کیا تھا۔ اپنے ملازمین کو تاریخ میں سب سے بڑا جھٹکا آئی بی ایم نے دیا تھا جس نے 1985ء میں اپنے چار لاکھ میں سے ڈھائی لاکھ ملازمین کو فارغ کر دیا تھا۔

تصاویر کی مدد سے جینیاتی بیماریوں کی تشخیص کرنے والا سافٹ ویئر

ابراہم لنکن کی تصویر کا تجزیہ کر کے اس سافٹ ویئر نے بتایا کہ انہیں Marfan syndrome نامی جینیاتی بیماری تھی

کسی بھی مرض کی درست ترین تشخیص کے لیے ڈاکٹروں کو مریض کے مرض کی سابقہ تاریخ جاننا بہت ضروری ہوتا ہے۔ ڈاکٹر کے لیے یہ جاننا ضروری ہوتا ہے کہ کہیں وہ بیماری مریض کے خاندان میں تو نہیں تھی یا پھر بچپن میں تو کہیں مریض اس مرض کا شکار تو نہیں رہا۔ اگر مریض سمجھ دار ہو اور اسے مریض کی تاریخ اور تشخیص کا علم ہو تو ٹھیک، ورنہ دوسری صورت میں مرض کی تشخیص میں تھوڑی مشکل درپیش آتی ہے۔ کم عمر بچوں کی ایسی بیماریاں جن کی ظاہری علامات واضح ہوں، وہ بیماریاں تو بچوں کو خود بھی پتہ چل جاتی ہیں اور ان کے گھر والوں کو بھی، جیسے نزلہ، کھانسی، بخار وغیرہ۔ مگر کچھ بیماریاں ایسی ہوتی ہیں جن کی ظاہری علامات یا تو ہوتی نہیں یا اتنی غیر واضح ہوتی ہیں کہ مریض یا اس کے رشتے داروں کو مرض کے بارے میں پتہ ہی نہیں چلتا۔ اس صورت حال سے نپٹنے کے لئے ایک ایسا کمپیوٹر پروگرام بنایا جا رہا ہے جو آپ کی تصاویر دیکھ کر پتہ لگا سکتا ہے کہ آپ کو کوئی غیر معروف اور نایاب قسم کی بیماری ہے یا نہیں۔ یہ پروگرام چہرے کے خدوخال سے بیماری کا پتہ چلالے گا۔ اگر اس کے ڈیٹا بیس میں خاندانی تصاویر بھی دے دی جائیں تو پروگرام یہ بھی بتا سکے گا کہ کہیں آپ کو کوئی جینیاتی بیماری تو نہیں۔

نایاب جینیاتی خامیاں یا بیماریاں صرف 6 فی صد لوگوں میں ہی پائی جاتی ہیں۔ عام جینیاتی بیماریوں کا پتا لگانے کے لئے لیبارٹری میں تشخیصی ٹیسٹ کئے جا سکتے ہیں، لیکن کئی جینیاتی بیماریاں ایسی بھی ہوتی ہیں جن کی تشخیص کا کوئی طریقہ موجود نہیں۔ ان میں خاص طور پر نایاب جینیاتی بیماریاں شامل ہیں۔ چونکہ یہ بہت ہی کم لوگوں میں پائی جاتی ہیں، اس لئے ان کی تشخیص کا طریقہ کار اب تک واضح نہیں ہو پایا۔ جس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ ان بیماریوں کا شکار لوگ زندگی بھر جان ہی نہیں پاتے کہ انہیں کونسی بیماری ہے۔ کچھ ڈاکٹر بھی ایسے نایاب امراض کی تشخیص کے لیے چہرے کے خدوخال پر انحصار کرتے ہیں کیونکہ ان امراض کے شکار 30 سے 40 فی صد تک مریضوں کے چہرے کی بناوٹ میں تبدیلی پیدا ہو جاتی ہے۔ بدقسمتی سے چہرے کے خدوخال سے بیماری کی تشخیص میں ماہر ڈاکٹرز کی تعداد بہت محدود ہے مگر اس نئے کمپیوٹر پروگرام کے ذریعے ان بیماریوں کی تشخیص میں بہت مدد مل سکتی ہے۔

اس سافٹ ویئر کو یونی ورسٹی آف آکسفورڈ کے کرسٹوفر نیلاکر (Christoffer Nellåker)، اینڈریو زیسرمین (Andrew Zisserman) اور ان کے دیگر ساتھیوں نے بنایا ہے۔ اس سافٹ ویئر کی تیاری کے بارے میں انہوں نے بتایا کہ اسے بنانے کے لئے ایک خاص کمپیوٹر وژن الگورتھم کو 8 مختلف جینیاتی بیماریوں کا شکار لوگوں کی عام دستیاب 1363 تصاویر فراہم کی گئیں۔ ان جینیاتی بیماریوں میں Down's Syndrome، fragile X syndrome، progeria وغیرہ شامل ہیں۔ ان جینیاتی بیماریوں کا شکار افراد کے چہرے کے خدوخال ایک عام فرد سے مختلف ہوتے ہیں۔ تصاویر کی مدد سے سافٹ ویئر نے چہرے کے 36 مختلف نقوش یا خدوخال، خاص طور پر آنکھوں، بھوؤں، ہونٹوں اور ناک کی بناوٹ سے بیماریوں کو شناخت کرنا سیکھ لیا۔ جب اس سافٹ ویئر کو کسی مریض کی تصویر فراہم کی جاتی ہے تو یہ اس تصویر سے مریض کے چہرے کے خدوخال کو شناخت کرتا ہے اور انہیں پہلے سے معلوم مریضوں کی تصاویر سے حاصل کئے گئے ڈیٹا سے ملا کر جانچا جاتا ہے۔ آٹھ بیماریوں کی تشخیص کے عملی مظاہرے کے بعد اس سافٹ کو اب 90 بیماریوں کی تشخیص کے قابل بنایا جا رہا ہے۔ اس کے ڈیٹا بیس میں تجزیے کے لیے ابھی 2754 متاثرہ بیماریوں کے حامل افراد کی تصاویر ہیں جن میں وقت کے ساتھ ساتھ اضافہ کیا جا رہا ہے۔ اس سافٹ ویئر کی مدد سے بیماری کے 100 فیصد حتمی تعین کا مرحلہ تو ابھی نہیں آیا مگر اس کے باوجود اس کی مدد سے کوئی بھی ڈاکٹر اپنے ذاتی مشاہدے سے 30 گنا زیادہ بہتر طور پر بیماری کا تجزیہ کر سکتا ہے اور بیماری کو قریب قریب تشخیص کر سکتا ہے۔

Tor کی خامی جو اس کے صارفین کی اصلیت بے نقاب کرسکتی ہے

انٹرنیٹ پر اپنی شناخت چھپانے کے لئے مشہور سافٹ ویئر Tor کے ڈیویلپرز نے کہا ہے کہ انہوں نے اُس خامی کا پتا لگا لیا ہے جس کے بارے میں بلیک ہیٹ سکیورٹی کانفرنس جو ماہ اگست میں ہونی ہے، بتایا جانا تھا۔ ٹور میں پائی جانے والی یہ خرابی کارنیگی میلون یونی ورسٹی (Carnegie Mellon) امریکہ کے دو محققین الیگزینڈر رووولینکن (Alexander Volynkin) اور مائیکل میک کورڈ (Michael McCord) نے دریافت کی تھی۔ اس خامی کے بارے میں مفصل معلومات جاری نہیں کی گئیں اور دونوں محققین نے اس کے بارے میں ایک تفصیلی پریزینٹیشن اگلے ماہ ہونے والے والی بلیک ہیٹ سکیورٹی کانفرنس میں پیش کرنی تھی۔ تاہم اب یونی ورسٹی کی وکلاء سے مشورے کے بعد دونوں نے اس پریزینٹیشن کو پیش کرنے کا پروگرام منسوخ کردیا ہے۔ اس پریزینٹیشن کا عنوان "ٹور کو توڑنے کے لئے آپ کا نیشنل سکیورٹی ایجنسی ہونا ضروری نہیں: یوزرز کو کم بجٹ میں شناخت کرنا" تھا۔

ان محققین کے مطابق "تجزیئے کے دوران ہم نے دریافت کیا کہ چند ماہ کی مسلسل کوشش، چند طاقتور سرورز اور گیگا بٹ کنکشنز کی مدد سے نہ صرف لاکھوں ٹور کلائنٹس کی اصلیت کو شناخت کیا جاسکتا ہے بلکہ ہزاروں پوشیدہ سروسز (ڈارک ویب) کو بھی بے نقاب کیا جاسکتا ہے۔ جہاں تک اس سارے عمل پر اٹھنے والے اخراجات کا تعلق ہے تو یہ کام تین ہزار ڈالر سے بھی کم خرچ میں کیا جاسکتا ہے"۔

خرابی دریافت کرنے والے محققین نے اس خرابی کی تفصیل ٹور پروجیکٹ کو فراہم نہیں کی۔ تاہم ٹور پروجیکٹ کے پروجیکٹ لیڈر "روجر ڈینگل ڈین" نے حال ہی میں پروجیکٹ کی میلنگ لسٹ پر ایک پیغام پوسٹ کیا ہے۔ اس پیغام کے مطابق ان کے ادارے نے بلیک ہیٹ سکیورٹی کانفرنس یا یونی ورسٹی کی انتظامیہ سے محققین کی پریزینٹیشن منسوخ کرنے کی درخواست نہیں کی۔ ساتھ ہی انہوں نے یہ بھی بتایا کہ ٹور ڈیویلپرز کو محققین کی جانب سے انتہائی محدود معلومات فراہم کی گئی ہیں لیکن پریزینٹیشن کی اصل مواد کے بارے میں انہیں کوئی علم نہیں۔ پریزینٹیشن کے بارے میں بتایا گیا ہے کہ اس میں کچھ حقیقی ٹور صارفین کی شناخت کی کیس اسٹڈی بھی شامل تھی۔ تاہم پروجیکٹ لیڈر صاحب کا کہنا ہے کہ تفصیلات کی عدم دستیابی کے باوجود وہ نہ صرف اس خرابی یا بگ تک پہنچ گئے ہیں جو کارنیگی میلون یونی ورسٹی کے محققین نے دریافت کی ہے بلکہ وہ اس بگ کو دور کرنے کا طریقہ بھی ڈھونڈ چکے ہیں۔ ساتھ انہوں نے گلا کیا کہ اگر محققین انہیں تفصیل فراہم کردیتے تو وہ زیادہ آسانی سے بگ ڈھونڈ کر اسے دور کردیتے۔

ڈینگل ڈین کہتے ہیں کہ اس بگ سے Tor Relay متاثر ہوئے ہیں۔ ٹور ریلے ٹور نیٹ ورک میں شامل ایسی نوڈز ہوتے ہیں جو صارف کے کنکشنز کو ایسے راؤٹ کرتے ہیں کہ کنکشن بنانے والے صارف کی اصلیت کھو جاتی ہے۔ ڈینگل ڈین کے مطابق اس بگ سے نمٹنے کے لئے انہوں نے fix تیار کرلیا ہے جسے وہ جلد ہی جاری کردیں گے۔

ٹور میں اس قسم کی خامیاں پہلے بھی سامنے آتی رہی ہیں جنہیں ٹور پروجیکٹ کی ٹیم نے مستعدی سے دور کیا ہے۔ گزشتہ سال امریکی نیشنل سکیورٹی ایجنسی کے ملازم ایڈورڈ سنوڈن کے فراہم کردہ دستاویزات کے مطابق نیشنل سکیورٹی ایجنسی اور برطانوی گورنمنٹ کمیونی کیشنز ہیڈ کوارٹر ٹور نیٹ ورک کو توڑنے اور اسے استعمال کرنے والے صارفین کی اصلی شناخت تک پہنچنے کی کوشش کرتے رہے ہیں اور وہ اس میں کافی کامیاب بھی ہوگئے تھے۔

یاد رہے کہ ٹور جو The Onion Router کا مخفف ہے، امریکی نیوی کی ریسرچ لیبارٹری میں تیار کیا گیا تھا۔ تاہم اب اس پروجیکٹ کے باگ دوڑ بلا منافع کام کرنے والے ادارے The Tor Project کے پاس ہے۔

وکی میڈیا اب بٹ کوائنز کی شکل میں بھی عطیات قبول کرے گا

دنیا بھر میں سب سے زیادہ دیکھی جانے والی ویب سائٹس میں وکی پیڈیا کا نمبر پانچواں ہے۔ اسے چلانے والا ادارہ وکی میڈیا فاؤنڈیشن نہ نفع نہ نقصان کی بنیاد پر کام کرتا ہے اور وکی پیڈیا کو چلانے کے لئے اسے ہر سال تقریباً 50 ملین ڈالر رقم درکار ہوتی ہے۔ یہ تمام رقم وکی پیڈیا کے صارفین اسے عطیات کی شکل میں فراہم کرتے ہیں۔ اس وقت وکی پیڈیا کے صارفین کئی مختلف طریقوں رقم بطور عطیہ ادا کرسکتے ہیں۔ ان میں کریڈٹ کارڈ، ڈیبٹ کارڈ، چیک، بینک ٹرانسفر اور پے پال سمیت درج بھر طریقے شامل ہیں۔ اب وکی پیڈیا نے بٹ کوائنز کو بھی اس فہرست میں شامل کرلیا ہے۔ بٹ کوائنز کے حوالے سے شدید خدشات اور ماضی قریب میں اس کرنسی کو پہنچنے والے نقصان کے باوجود اسے قبول کرنے والی ویب سائٹس کی تعداد میں اضافہ ہوتا جارہا ہے۔ اب ان ویب سائٹس میں ایک اہم اضافہ وکی پیڈیا ہے۔

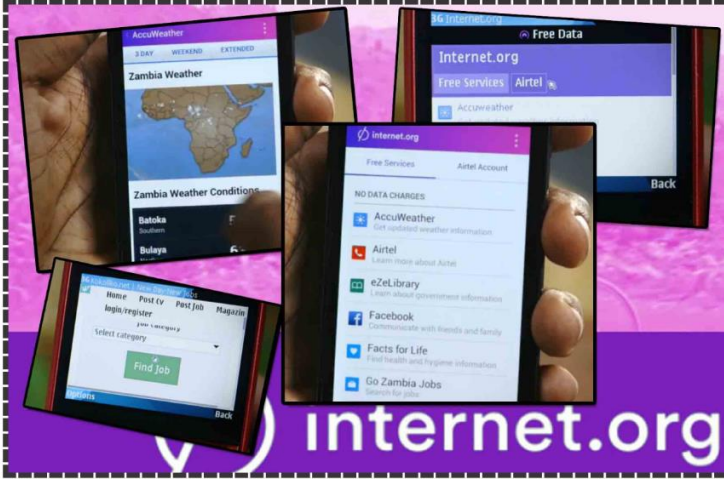
بٹ کوائنز، کرنسی کی آن لائن شکل ہے جس کا طبعی طور پر کوئی وجود نہیں لیکن یہ انٹرنیٹ پر انتہائی مقبول ہورہی ہے۔ اسے جنوری 2009ء میں پیش کیا گیا تھا اور یہ ڈیجیٹل کرنسی اپنے آغاز سے ہی متنازعہ رہی ہے۔ یہ ایک peer-to-peer نیٹ ورک ہے اور کرنسی کو کنٹرول کرنے کے لئے کوئی مرکزی بینک موجود نہیں۔ چونکہ یہ کرنسی ڈیجیٹل ہے اور اس کا طبعی طور پر وجود نہیں، اس لئے یہ مروجہ قوانین کے تحت غیر قانونی بھی نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ بٹ کوائنز کو غیر قانونی دھندوں کے لئے ایک آئیڈیل کرنسی کہا جاتا ہے۔ مثلاً چوری کے کریڈٹ کارڈ فروخت کرنے والے رقم بٹ کوائنز کی شکل میں قبول کرتے ہیں۔

وکی میڈیا فاؤنڈیشن کی چیف ریوینو آفیسر Lisa Seitz نے کہا کہ "ہمارے ادارے کے لئے یہ ہمیشہ سے اہم رہا ہے کہ ہم عطیات دینے کے عمل کو ہر ممکن حد تک سادہ اور آسان کریں۔ اس وقت ہم رقم کی ادائیگی کے 13 مختلف طریقوں سے عطیات قبول کرتے ہیں جس سے دنیا کے تقریباً تمام ممالک سے عطیات کی وصولی ممکن ہوجاتی ہے۔ اب اہم ایک نیا طریقہ، بٹ کوائن کا بھی شامل کررہے ہیں"۔

ایمزون بھارت میں 2 ارب ڈالر کی مزید سرمایہ کاری کرے گا

ایمزون کے سی ای او جیف بیزوس نے کہا ہے کہ بھارت کی اُبھرتی ہوئی آن لائن مارکیٹ میں اپنا حصہ بہتر بنانے کے لئے ایمزون بھارت میں 2 ارب ڈالر کی مزید سرمایہ کاری کرے گا۔ ایمزون نے بھارت میں اپنے ای کامرس اسٹور کا آغاز گزشتہ سال کیا تھا۔ تاہم اسے بھارت کی مقامی ای کامرس سائٹ Flipkart سے سخت مقابلے کا سامنا رہا۔ Flipkart ایمزون کے ہی دو سابقہ ملازمین کی بنائی ہوئی کمپنی ہے اور اسے 2007ء میں لانچ کیا گیا تھا۔ اس وقت یہ کمپنی روزانہ ایک لاکھ سے زیادہ اشیاء صارفین تک پہنچا رہی ہے۔ حال ہی میں یہ کمپنی ایک ارب ڈالر کی فنڈنگ حاصل کرنے میں کامیاب ہوئی ہے۔ دوسری جانب ایمزون کے پاس سرمائے کی کمی نہیں اور وہ بھارت میں تیزی سے ترقی پاتی آن لائن مارکیٹ سے اپنا حصہ بٹورنا چاہتی ہے۔

ایک ارب سے زیادہ آبادی والے ملک بھارت میں سال 2013ء کے دوران ای کامرس مارکیٹ کا حجم 13 ارب ڈالر کے لگ بھگ تھا جس میں سے 70 فی صد حصہ آن لائن ٹریولنگ کے حوالے سے کی جانے والی ٹرانزیکشنز کا ہے۔ کنسلٹنگ فرم ٹیکنو پاک کے مطابق انٹرنیٹ تک رسائی اور آبادی کے تیزی سے آن لائن آنے سے، سال 2021ء تک بھارتی ای کامرس مارکیٹ کا حجم 76 ارب ڈالر تک پہنچ سکتا ہے۔ اس تیزی سے ترقی کرتی ہوئی ای کامرس مارکیٹ کو دیکھ کر جیف بیزوس بھی کہنے پر مجبور ہوگئے ہیں کہ انہوں نے اس جیسا پہلے کبھی نہیں دیکھا۔

ترقی پذیر ممالک کے لئے مفت انٹرنیٹ کی فراہمی، انٹرنیٹ ڈاٹ آرگ نے نئی ایپلی کیشن لانچ کر دی

Internet.org انٹرنیٹ کی چند سب سے بڑی کمپنیوں کا مشترکہ پروجیکٹ ہے۔ ان میں فیس بک اور گوگل جیسے نام بھی شامل ہیں۔ اس پلیٹ فارم کے تحت ترقی پذیر ممالک جہاں کے باسیوں کی انٹرنیٹ تک رسائی محدود یا مہنگی ہے، سستی اور آسان رسائی فراہم کی جائے گی۔ اس کوشش کے تحت پہلی ایپلی کیشن افریقی ملک زمبیا (Zambia) کے لئے ریلیز کر دی گئی ہے۔

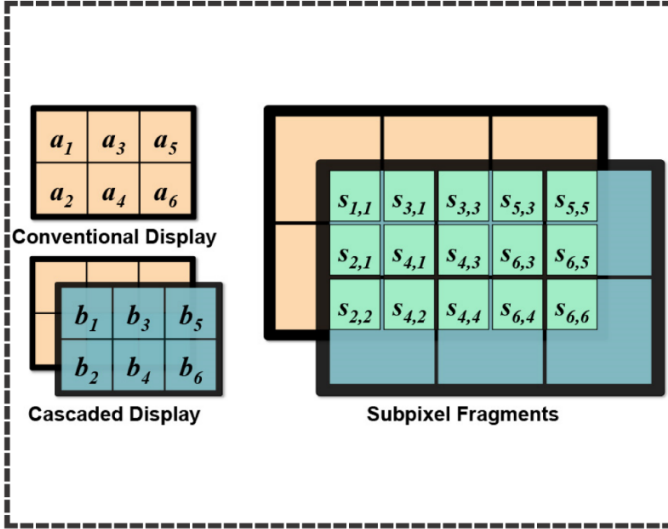
زیمبیا جنوبی افریقہ میں واقع ایک زمین بند (لینڈ لاک) ملک ہے۔ اس کی سرحد شمال میں کانگو اور تنزانیہ، مشرق میں زمبابوے، جنوب میں بوٹسوانا اور مغرب میں انگولا سے ملتی ہے۔ ملک کے دارالحکومت لوسا کا ملک کے جنوب مشرق میں واقع ہے۔ ملک کی زیادہ تر آبادی جنوب میں دارالحکومت لوساکا کے اردگرد پھیلی ہوئی ہے۔ اس کی آبادی تقریباً ڈیڑھ کروڑ کے لگ بھگ ہے جبکہ ایک اندازے کہ مطابق آبادی کا 10 فیصد ایڈز کی زد میں ہے۔ معاشی اعتبار سے زمبیا غریب ترین ملک ہے جس کا جی ڈی پی صرف 20 ارب ڈالر ہے جبکہ ملک کی 55 فیصد آبادی 2 ڈالر روزانہ سے کم میں زندگی بسر کرتی ہے۔

انٹرنیٹ ڈاٹ آرگ کی زمبیا میں ریلیز کی گئی ایپلی کیشن بھارتی ٹیلی کام کمپنی ایئر ٹیل، جو زمبیا میں بھی موبائل سروسز فراہم کر رہی ہے، کے صارفین استعمال کر سکیں گے۔ یہ ایپلی کیشن صارفین کو بغیر کوئی رقم خرچ کئے فیس بک، فیس بک مسینجر، گوگل سرچ، وکی پیڈیا اور چند دیگر سروسز استعمال کرنے دے گی۔ فیس بک نے اس ایپلی کیشن کے بارے میں اپنی بلاگ پوسٹ پر اعلان کرتے ہوئے کہا کہ "اس ایپلی کیشن کے ذریعے مفت بنیادی سروسز فراہم کر کے ہمیں امید ہے کہ ہم مزید لوگوں کو آن لائن لے آئیں گے اور انہیں ایسی سروسز سے روشناس کروائیں گے جو شاید دوسری صورت میں ممکن نہیں تھا"۔ ساتھ ہی یہ بھی کہا گیا ہے کہ وہ دنیا کے دیگر ممالک میں بھی ایسی سروس فراہم کرنے والے ہیں۔

فیس بک انٹرنیٹ ڈاٹ آرگ کے ذریعے ترقی پذیر ممالک تک انٹرنیٹ پھیلانے میں انتہائی سنجیدگی کا مظاہرہ کر رہا ہے۔ اس سال کے شروع میں فیس بک ڈرونز، سٹیلائٹ اور لیزر کے ذریعے دور دراز کے علاقوں جہاں انٹرنیٹ موجود نہیں، انٹرنیٹ کی فراہمی کے منصوبوں کا اعلان کر چکا ہے۔ فیس بک کے مطابق اب تک وہ 30 لاکھ ایسے لوگوں کو آن لائن لا چکا ہے جنہیں پہلے انٹرنیٹ میسر نہیں تھا۔ گوگل بھی پروجیکٹ loon کے ذریعے ایسے ہی مقاصد کے حصول میں مصروف ہے۔

فیس بک اور گوگل دونوں کے کاروبار کا دارومدار انٹرنیٹ کے استعمال کنندگان پر ہے۔ جتنے زیادہ صارف ہوں گے، کمائی کے ذرائع اور مواقع بھی اتنے ہی ہوں گے۔ دونوں کے لئے پریشانی کی بات یہ ہے کہ دنیا کی زیادہ تر آبادی جسے انٹرنیٹ میسر ہے، پہلے ہی ان سروسز کو استعمال کر رہی ہے۔ خاص طور پر مغربی ممالک میں بسنے والے بیشتر افراد پہلے ہی آن لائن سروسز استعمال کرتے ہیں اور اب وہاں سے فیس بک یا گوگل کو نئے صارفین ملنے کے امکانات موجود نہیں۔ اب مزید صارفین حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے کہ ایسے لوگوں تک بھی انٹرنیٹ پہنچایا جائے جو اس سے محروم ہیں۔ اس وقت دنیا کی دو تہائی آبادی کو انٹرنیٹ میسر نہیں۔ یہ بہت بڑی تعداد ہے اور یہ سراسر انٹرنیٹ پر انحصار کرنے والی کمپنیوں کے مفاد میں ہے کہ وہ ان لوگوں کو آن لائن لانے میں مدد کریں۔

انٹرنیٹ ڈاٹ آرگ منصوبے کے حوالے سے زبردست خدشات بھی موجود ہیں۔ ٹیلی کام کمپنیاں کبھی نہیں چاہیں گی کہ کوئی دوسری کمپنی ان کے علاقے میں مفت یا سستا انٹرنیٹ فراہم کر کے ان کا مالی نقصان کرے۔ اسی طرح بیشتر ممالک انٹرنیٹ فراہم کرنے والے ڈرونز کو اپنی حدود میں کام کرنے کی اجازت شاید نہ دیں جس کا کنٹرول بھی ان کے پاس نہ ہو۔ نیز چین، سعودی عرب اور پاکستان جیسے ممالک جہاں انٹرنیٹ کے استعمال پر کئی طرح کی پابندیاں لاگو ہوتی ہیں، وہاں انٹرنیٹ ڈاٹ آرگ کے تحت انٹرنیٹ کی فراہمی پر بھی پابندی لگائی جا سکتی ہے۔

این ویڈیا کی نئی تحقیق، ایل سی ڈی کا سینڈوچ بنا کر ریزولوشن میں چار گنا تک اضافہ

کمپیوٹر گرافکس کے حوالے سے شہرت یافتہ کمپنی Nvidia کے ریسرچرز نے ایک سیدھی سادھی لیکن انوکھی تکنیک استعمال کر کے مارکیٹ میں عام دستیاب اور سستی ایل سی ڈی اسکرینز کی ریزولوشن کو چار گنا تک بہتر اور ریفریش ریٹ کو دو گنا تک تیز رفتار کرنے میں کامیابی حاصل کرلی ہے۔

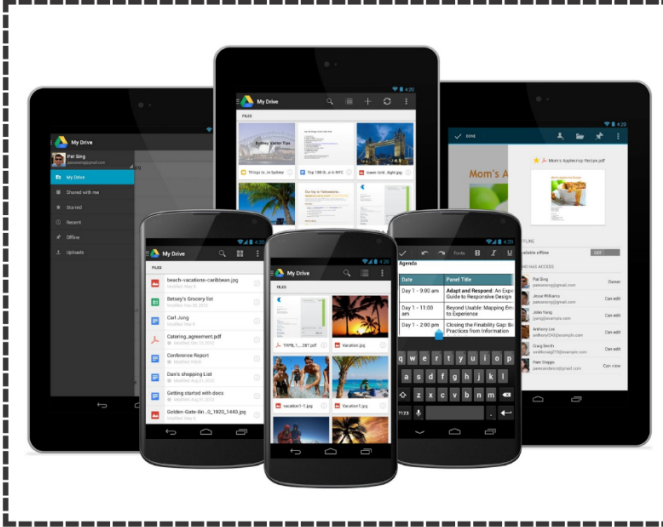
یہ تکنیک جسے این ویڈیا کے ریسرچرز نے cascaded displays کا نام دیا ہے، بہت سادہ طریقے سے کام کرتی ہے۔ اس تکنیک میں دو ایل سی ڈی اسکرینز کو ایک دوسرے کے اوپر مخصوص طریقے سے رکھا جاتا ہے جس سے ان کی مجموعی ریزولوشن چار گنا تک بڑھ جاتی ہے۔ این ویڈیا کے ریسرچرز کا ماننا ہے کہ یہ تکنیک ان آلات کے لئے سستی لیکن ہائی ریزولوشن ڈسپلے تیار کرنے میں معاون ہوگی جو صارف کی آنکھوں کے قریب ہوتی ہے۔ Oculus Rift ایسی ڈیوائسز کی ایک مثال ہے جسے صارف کسی چشمے کی طرح اپنی آنکھوں پر پہنتے ہیں۔ ریسرچر نے بھی تھری ڈی پرنٹر کے ذریعے آکلس رفٹ جیسی پروٹو ٹائپ ڈیوائس بنائی اور اس میں اپنی دریافت کردہ تکنیک سے بنائی ہوئی ڈسپلے نصب کی۔

اس تکنیک کے پیچھے کارفرما سائنس یہ ہے کہ ہر ایل سی ڈی میں پکسلز بذات خود شفاف ہوتے ہیں۔ لیکن انکے درمیان موجود فاصلہ جس میں تاریں اور سرکٹ موجود ہوتے ہیں، شفاف نہیں ہوتا۔ این ویڈیا کے ریسرچرز نے اسی بات کا فائدہ اٹھایا۔ انہوں نے ایک ایل سی ڈی کے اوپر دوسری ایل سی ڈی کو اس طرح رکھا کہ اوپر رکھی ایل سی ڈی کا ہر پکسل نیچے والی ایل سی ڈی کے چار پکسلز کے اوپر موجود رہے۔ یوں اوپر والی ایل سی ڈی کا ہر پکسل چار پکسلز کی طرح کام کرنے لگتا ہے۔ کام یہیں ختم نہیں ہوتا، ایل سی ڈیز کے اس سینڈوچ کو کام کرنے کے لئے ایک خاص سافٹ ویئر بھی درکار رہتا ہے۔ چونکہ این ویڈیا کے ماہرین اس کام میں پہلے ہی زبردست مہارت رکھتے ہیں، اس لئے انہیں اس نئی ایل سی ڈی کا ڈرائیو یا کنٹرول سافٹ ویئر بنانے میں کوئی مشکل نہیں پیش آئی۔

پروٹو ٹائپ بنانے کے لئے این ویڈیا کی ٹیم نے 1280×800 ریزولوشن کے حامل دو ایل سی ڈی مونیٹر حاصل کئے جن کی قیمت چند ڈالر تھی۔ ٹیم نے ان ایل سی ڈی مونیٹرز کو ان کی کیسنگ سے نکالا اور ایک ایل سی ڈی (جسے اوپر رکھا جائے گا) سے backlight نکال دی جبکہ دوسری میں رہنے دی۔ دونوں ایل سی ڈیز کو ایک دوسرے کے اوپر رکھنے سے پہلے ان کے درمیان میں ایک quarter-wave فلم بھی رکھی جاتی ہے جو دونوں ایل سی ڈیز کی درمیان موجود تقطیب یا پولرائزیشن کے فرق کو دور کرتی ہے۔

اگر اس cascaded ڈسپلے کے استعمال کی بات کی جائے تو اسے ہیڈ ماؤنٹڈ ڈسپلے (head-mounted displays) مثلاً Oculus Rift وغیرہ کے لئے آئیڈیل کہا جاسکتا ہے۔ رفٹ کی قیمت خاصی کم ہے جس کی ایک وجہ اس میں سستی اور کم ریزولوشن کی ڈسپلے کا استعمال کیا جانا ہے۔ چونکہ اس کی ڈسپلے آنکھوں کے بے حد قریب ہوتی ہے اس لئے کم ریزولوشن کی وجہ سے ڈسپلے میں موجود پکسلز الگ الگ دیکھے جاسکتے ہیں۔ نتیجہ کٹی پھٹی ڈسپلے کی صورت میں نکلتا ہے۔ کیس کیڈڈ ڈسپلے اگر تجارتی پیمانے پر استعمال کے قابل بنالی جاتی ہے تو یہ ہیڈ ماؤنٹڈ ڈسپلے کی قیمتوں میں زیادہ اضافہ کئے بغیر ان کی ریزولوشن میں زبردست اضافہ کرسکتی ہے۔

این ویڈیا کی یہ تکنیک زبردست تو ہے لیکن اس میں ایک خرابی بھی موجود ہے۔ دو ایل سی ڈیز کو ایک دوسرے کے اوپر رکھنے سے ان کی چمک دمک یا brightness خاصی کم ہوجاتی ہے۔ تاہم brightness اس وقت اہم ہے جب اسے لیپ ٹاپ یا اسمارٹ فونز میں استعمال کیا جانا ہو۔ چونکہ اس کا بنیادی استعمال HMD میں کیا جانا جہاں ڈسپلے آنکھ کے بے حد قریب ہوتی ہے، اس لئے brightness کا مسئلہ غیر اہم ہوجاتا ہے۔ چند دیگر تکنیکی مسائل کی وجہ سے بھی اس ڈسپلے کا استعمال HMD تک ہی محدود رہے گا۔

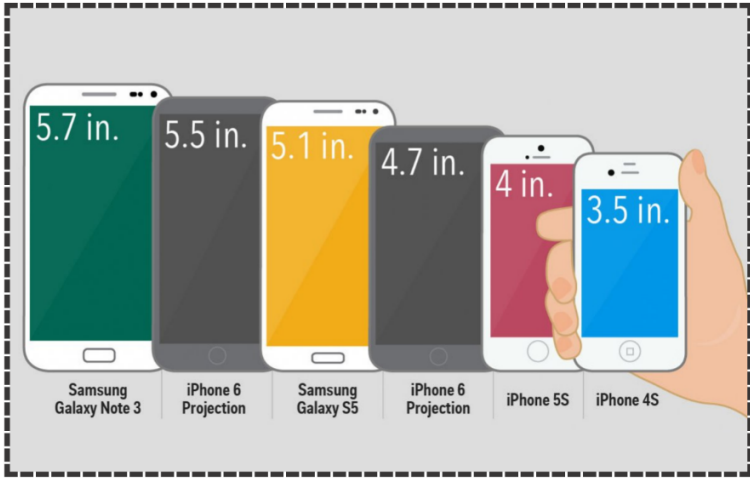
اینڈرائیڈ پر مبنی اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس کی مقبولیت کے نئے ریکارڈ

مارکیٹ ریسرچ فرم Strategy Analytics نے موبائل مارکیٹ کے حوالے سے 2014ء کی دوسری سہ ماہی کے اعداد و شمار جاری کر دیئے ہیں۔ اس رپورٹ کے مطابق اینڈرائیڈ پلیٹ فارم اپنی بالادستی قائم رکھنے میں کامیاب رہا ہے۔ 2013ء کی دوسری سہ ماہی میں 233 ملین اسمارٹ فونز فروخت کے لئے پیش کئے گئے۔ جبکہ 2014 کی دوسری سہ ماہی میں یہ تعداد بڑھ کر 295.2 ملین تک پہنچ گئی۔ ان 295.2 ملین اسمارٹ فونز میں سے 249.6 یا 84.6 فی صد اسمارٹ فونز اینڈرائیڈ پلیٹ فارم پر مبنی تھے۔ اس طرح گزشتہ سال کے مقابلے میں اس سال اینڈرائیڈ پلیٹ فارم کے استعمال میں تقریباً 4 فی صد اضافہ دیکھا گیا ہے۔ دوسری جانب ایپل نے گزشتہ سال دوسری سہ ماہی کے اختتام تک 31.2 ملین اسمارٹ فونز فروخت کے لئے پیش کئے تھے۔ جبکہ اس سال یہ تعداد 35.2 رہی۔ لیکن تعداد میں اس اضافے کے باوجود ایپل آئی او ایس کا مارکیٹ شیئر دوسری سہ ماہی میں 13.4 فی صد سے کم ہو کر 11.9 فی صد ہو گیا ہے۔ مائیکروسافٹ کا نمبر اس فہرست میں تیسرا ہے۔ اس نے گزشتہ سال دوسری سہ ماہی میں 8.9 ملین یونٹس فروخت کے لئے پیش کئے تھے جبکہ اس سال یہ تعداد کم ہو کر 8 ملین رہ گئی ہے۔ یوں ونڈوز فون آپریٹنگ سسٹم کا مارکیٹ میں حصہ بھی کم ہو گیا ہے۔ بلیک بیری نے سال 2013ء کی دوسری سہ ماہی میں 5.7 ملین یونٹس فروخت کئے تھے جو اس سال صرف 1.9 ملین رہ گئے ہیں۔ یوں بلیک بیری آپریٹنگ سسٹم کا مارکیٹ میں حصہ بھی صرف 0.6 فی صد رہ گیا ہے۔

اسٹریٹجی اینالیٹکس نے ایک الگ رپورٹ بھی جاری کی ہے جس میں اسمارٹ فون بنانے والے کمپنیوں کی کارکردگی کا تجزیہ کیا گیا ہے۔ اس رپورٹ کے مطابق چینی کمپنی شیاؤمی (Xiaomi) اینڈرائیڈ پر مبنی اسمارٹ فون بنانے والی دنیا کی پانچویں بڑی کمپنی بن گئی ہے۔ البتہ پہلے پوزیشن پر سام سنگ ہی قابض ہے جس نے اس سال کی دوسری سہ ماہی میں 74.5 ملین اسمارٹ فونز فروخت کے لئے پیش کئے۔ البتہ یہ تعداد گزشتہ سال کی دوسری سہ ماہی کے مقابلے میں تقریباً دو ملین یونٹس کم ہے۔ شیاؤمی اپنے سستے لیکن بڑی برانڈز کے ہم پلہ اسمارٹ فونز بنانے کے لئے معروف ہے اور چین میں ان کے اسمارٹ فونز و ٹیبلٹس بہت مقبول ہیں۔

انٹرنیٹ سینسر شپ کی بدترین مثال: روس میں بڑے بلاگرز کے لئے رجسٹریشن لازمی قرار

روس میں وہ متنازعہ قانون نافذ العمل ہو گیا ہے جس کے تحت ایسے تمام بلاگ مالکان جن کے بلاگز پر ہر روز تین ہزار سے زیادہ منفرد لوگ تشریف لاتے ہیں، انہیں مجاز حکومتی ادارے کے پاس بطور میڈیا ہاؤس رجسٹریشن کروانی ہوگی۔ ساتھ ہی ان پر وہ تمام قوائد و ضوابط بھی لاگو ہونگے جو کہ ایک میڈیا ہاؤس پر ہوتے ہیں۔ اس قانون پر روسی صدر ولادی میر پوٹن نے اسی سال مئی میں دستخط کئے تھے۔ قانون کے مطابق بلاگ اور بلاگر کا روس میں ہونا ضروری نہیں، کوئی بھی ایسا بلاگ جسے روسی زبان میں لکھا گیا ہو اور اس کا ہدف روس ہو، کے لئے رجسٹریشن ضروری ہے۔ بصورت دیگر ایسے بلاگز کو روس سے آنے والے ٹریفک کو بلاک کرنا ہوگا۔ بلاگرز کے لئے رجسٹریشن ہی ضروری نہیں قرار دی گئی بلکہ انہیں اب بلاگ لکھتے ہوئے محتاط رویہ اختیار کرنا ہوگا اور صرف قابل تصدیق حقائق ہی لکھنے ہونگے۔ اس قانون کی خلاف ورزی کی صورت میں بلاگرز کو تیس ہزار روسی روبل تک کا جرمانہ کیا جا سکتا ہے۔

بلاگرز کے لئے اس قسم کی قوانین نئی بات نہیں ہے۔ ماضی میں سعودی عرب، مصر، ایران اور دیگر کئی ممالک میں بلاگرز کو گرفتار اور سخت سزائیں دے چکے ہیں۔ پاکستان میں بھی کئی بلاگرز کو بڑے میڈیا گروپس کی جانب سے قانونی نوٹس بھیج کر حراساں کیا جاتا رہا ہے۔

ایپل آئی فون 6 کی ستمبر میں آمد، اسکرین کا سائز 4.7 انچ اور 5.5 انچ ہوسکتا ہے

ایپل کمپنی آئی فون کا نیا ورژن ستمبر میں لانچ کرنے کی تیاری کر رہی ہے اور اس کے بارے میں اطلاعات ہیں کہ ایپل نے 70 سے 80 ملین یونٹس کی تیاری کا آرڈر دے رکھا ہے۔ یہ گزشتہ کسی بھی آئی فون کی لانچ پر دیئے گئے آرڈر سے زیادہ ہے۔ آئی فون 6 کے بارے میں بتایا جارہا ہے کہ یہ کافی بڑی اسکرین یعنی 4.7 انچ کا حامل ہوگا۔ تاہم اب یہ بھی خبر بازار میں گرم ہے کہ ایپل 5.5 انچ اسکرین والا آئی فون 6 بھی ریلیز کرے گا!

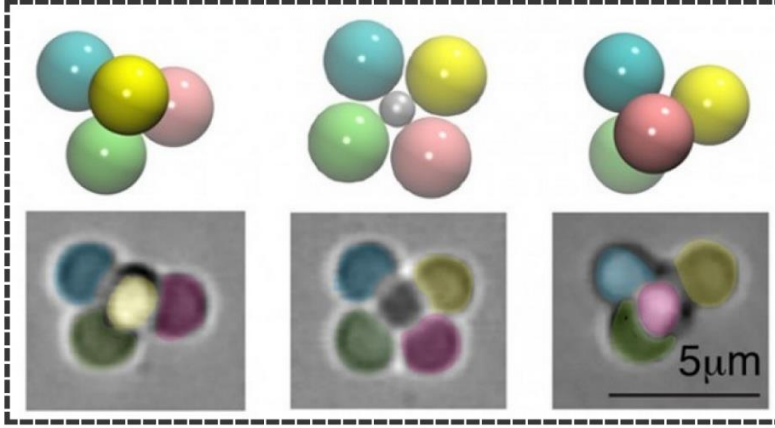
بظاہر 5.5 انچ جتنی بڑی اسکرین کا آئی فون پاگل پن لگتا ہے لیکن اگر ایپل کی گزشتہ سہ ماہی کی کمائی پر نظر ڈالی جائے تو پتا چلتا ہے کہ ایپل کے ٹیبلیٹس (آئی پیڈ، آئی پیڈ منی) کی فروخت میں زبردست کمی واقع ہوئی ہے۔ اس سال کی پہلی سہ ماہی کے مقابلے میں دوسری سہ ماہی میں تقریباً تین ملین یونٹس کم فروخت ہوئے ہیں۔ ماہرین آئی پیڈ کی گھٹتی فروخت کو بڑی اسکرین والے آئی فون کی وجہ قرار دے رہے ہیں۔

آئی فون کی فروخت ہر گزرتی سہ ماہی کے ساتھ بڑھتی جارہی ہے اور ایپل کے زبردست منافع کی سب سے بڑی وجہ بھی یہی ہے۔ ایپل کے سی ای او ٹم کک کے مطابق ایپل 5C جس نے سست رفتاری سے آغاز کیا تھا، اب بہت بہتر تعداد میں فروخت ہورہا ہے۔ اگرچہ اس فون کو کئی ماہرین ایپل کا ناکام فون قرار دیتے ہیں لیکن اس کے باوجود ایپل 5C نے مارکیٹ میں موجود دیگر کئی اسمارٹ فونز مثلاً گلیکسی ایس 4 کو فروخت کے معاملے میں پیچھے چھوڑ دیا ہے۔

بڑی اسکرین کے آئی فون کے ذریعے ایپل نہ صرف ٹیبلیٹس کی فروخت میں ہونے والی کمی کو دور کرنے کی کوشش کررہا ہے بلکہ وہ سام سنگ گلیکسی ایس 5 اور ایچ ٹی سی ون ایم ایٹ جیسے بڑی اسکرین والے اسمارٹ فونز کا مقابلہ بھی کرنا چاہتا ہے۔ چونکہ ایپل آئی فون فائیو ایس اور فائیو سی کی فروخت بھی جاری رکھے گا، اس لئے 4.7 انچ اور 5.5 انچ آئی فون کی وجہ سے صارفین کو اپنی ضرورت کے حساب سے چھوڑے بڑے آئی فون منتخب کرنے کی سہولت میسر آجائے گی۔ تاہم کیا واقعی ایپل 5.5 جتنی بڑی اسکرین والا آئی فون ریلیز کرے گا، یہ ستمبر میں ہی پتا چلے گا۔ فی الحال جن ذرائع سے 5.5 اسکرین والے آئی فون کے بارے میں خبر ملی ہے، اس کی خبریں زیادہ ترسچ ہی ثابت ہوتی ہیں۔

مائیکروسافٹ اپنے تمام آپریٹنگ سسٹمز کو یکجا کرے گا

مائیکروسافٹ کے سی ای او ستیا ناڈیلا نے اس بات کی تصدیق کردی ہے کہ مائیکروسافٹ کے اگلے آپریٹنگ سسٹم جو کہ متوقع طور پر ونڈوز 9 ہوگا، میں ونڈوز، ونڈوز فون اور ایکس باکس آپریٹنگ سسٹم کو یکجا کردیا جائے گا۔ مائیکروسافٹ ماضی قریب میں بھی یونی ورسل ونڈوز ایپس کی صورت میں ایسی کوشش کرچکا ہے لیکن اب آپریٹنگ سسٹم کی سطح پر بات کی جارہی ہے۔ ستیا ناڈیلا کے مطابق "اس کا مطلب ہے کہ ہمارے پاس ایک آپریٹنگ سسٹم ہوگا جو تمام اسکرین سائز کی ڈیوائسز پر قابل استعمال ہوگا۔" فی الحال تو ستیا ناڈیلا نے اس حوالے سے مزید لب کشائی نہیں کی لہٰذا اس موضوع پر اب تک قیاس آرائیاں ہی کی جارہی ہیں۔ چونکہ مائیکروسافٹ کی حکمت عملی ابھی واضح نہیں اس لئے یہ کہنا مشکل ہے کہ unification کا یہ عمل کیسے کام کرے گا۔ ماہرین البتہ یہ کہتے ہیں کہ مائیکروسافٹ کے پلیٹ فارم کے لئے پروگرامنگ کرنے والے ڈیویلپرز کی تعداد دوسرے کسی بھی پلیٹ فارم کے مقابلے میں زیادہ ہے۔ اگر یونی فکیشن کا عمل کامیابی ہوتا ہے تو یہ ڈیویلپرز ایک پروگرام لکھیں گے اور وہ تمام ڈیوائسز (ڈیسک ٹاپ، اسمارٹ فون، ایکس باکس) کے لئے کارآمد ہوگا۔ ونڈوز 9 کے بارے میں افواہیں ہیں کہ یہ سال 2015ء کے موسم بہار میں جاری کی جاسکتی ہے۔ اس بارے میں مائیکروسافٹ نے کوئی حتمی تاریخ نہیں دے رکھی۔

مائع ہارڈ ڈرائیو کے حوالے سے ایک اہم پیش رفت

امریکہ سے تعلق رکھنے والے میٹریل سائنٹسٹ کی ایک ٹیم نے سوفٹ میٹر (soft matter) کو ڈیٹا اسٹوریج کے لئے استعمال کرنے میں اہم کامیابی حاصل کی ہے۔اس تحقیق کے مطابق خردبینی ذرے جو مائع میں تیرتے رہتے ہیں، پر بائنری 1 اور 0 محفوظ کیا جاسکتا ہے اور ایک اندازے کے مطابق ایک چائے کے چمچ برابر مائع میں ایک ٹیرابائٹس تک کا ڈیٹا محفوظ کیا جاسکے گا۔

سافٹ میٹر مادے کی ایک قسم ہے جس میں مائع، فوم، پولی مرز اور کچھ بائیو میٹریلز وغیرہ شامل ہیں۔ سافٹ میٹر چاہے کسی بھی چیز سے بنا ہو، ان میں سب میں ایک خاصیت ضرور موجود رہتی ہے۔ یہ خاصیت مختلف درجہ حرارت پر قابل پیش گوئی طبعی برتاؤ ہے۔ان طبعی تبدیلیوں سے مراد عموماً مالیکیولر لیول پر ساخت کی تبدیلی ہوتی ہے۔آسان زبان میں ان مادوں کا مالیکیولر اسٹرکچر درجہ حرارت کی تبدیلی سے اپنی شکل تبدیل لیتا ہے۔ ریسرچ ٹیم جس کی سربراہی Sharon Glotzer اور David Pine کررہے تھے، نے خاص نینو پارٹیکلز تیار کئے جو مائع میں تیرتے رہتے ہیں۔اس طرح کے مائع کو colloidal suspension کہتے ہیں جس مطلب یہ ہے کہ اس میں موجود ذرے بظاہر مائع کا حصہ محسوس ہوتے ہیں، مگر درحقیقت وہ مکمل طور پر مائع میں حل نہیں ہوتے اور اپنی خصوصیات برقرار رکھتے ہیں۔

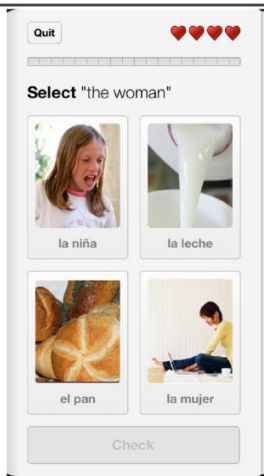
ٹیم کے تیار کردہ مائع کو جب حرارت دی جاتی ہے تو وہ اس میں موجود نینو پارٹیکلز اپنی شکل اور ساخت قابل پیش گوئی انداز میں تبدیل کر لیتے ہیں۔ یہ ذرے چار یا اس سے زیادہ کے گروپ کی صورت میں ہوتے ہیں اور ان کے درمیان موجود ایک ذرہ ان کو ایک جگہ جوڑے رکھتا ہے۔حرارت (تھرمل انرجی) پہنچے کی صورت میں یہ ذرے اپنی سمت اور جگہ تبدیل کر لیتے ہیں اور یوں ان ذروں کی دو ممکنہ اشکال سامنے آتی ہیں۔ ریسرچرز نے اس کی ایک شکل کو 0 اور دوسری کو 1 قرار دے کر اس میں ڈیٹا محفوظ کیا۔ یہ تحقیق ابھی اپنے ابتدائی مراحل میں ہے اور اسے عملی ہارڈ ڈسک بنانے میں کئی مشکلات حائل ہیں۔لیکن اس تحقیق نے مائع ہارڈ ڈسک کے لئے ممکنہ راستہ کھول دیا ہے۔

ورڈ پریس پلگ ان کی خرابی سے 50 ہزار ویب سائٹس ہیک

ورڈ پریس بلاگنگ پلیٹ فارم کے لئے مشہور نیوز لیٹر پلگ ان MailPoet Newsletters میں ایک خامی کی وجہ سے اب تک 50 ہزار سے زیادہ ویب سائٹس ہیک ہو چکی ہیں۔ یہ پلگ ان بے حد مقبول ہے اور ورڈ پریس کی پلگ ان ویب سائٹ سے اب تک اسے 20 لاکھ بار ڈاؤن لوڈ کیا جا چکا ہے۔اس خامی کے بارے میں ویب سکیورٹی فرم Sucuri جو ویب سائٹس کو وائرس اور مال ویئر سے محفوظ بنانے کے لئے سروسز فراہم کرتی ہے، کے ریسرچرز نے پتا چلایا تھا۔ سُوکوری کے مطابق میل پوئٹ کی خرابی کی وجہ سے ہیکرز ویب سائٹ پر اپنی مرضی کی پی ایچ پی فائل اپ لوڈ کر سکتے ہیں۔اس طرح وہ خاص طور پر تیار کی گئی پی ایچ پی فائل اپ لوڈ کر کے ویب سائٹ کا مکمل کنٹرول حاصل کر لیتے ہیں۔ یہ فائل چلنے کے بعد ورڈ پریس میں 1001001 کے نام سے ایک ایڈمنسٹریٹر یوزر بھی شامل کر دیتی ہے۔ ساتھ ہی یہ ویب سائٹ کی فائلوں کو بھی خراب دیتی ہے۔شیئرڈ ہوسٹنگ میں کسی صارف کی ویب سائٹ کی فائلیں کسی دوسرے صارف کی ویب سائٹ کو متاثر نہیں کر سکتیں، لیکن پرائیوٹ سروز میں غلط کنفیگریشن کی وجہ سے اس قسم کی پی ایچ پی فائل پورے سرور کا ستیاناس کر سکتی ہے۔

اس خامی پر میل پوئٹ کے نئے ورژن میں قابو پالیا گیا ہے۔لیکن ابھی بھی ہزاروں ویب سائٹ پر خامی رکھنے والا ورژن ہی استعمال کیا جا رہا ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ ہر روز ورڈ پریس پر چلنے والی سینکڑوں ویب سائٹس مختلف پلگ انز میں موجود خرابیوں کی وجہ سے ہیک ہو جاتی ہیں۔

ایک نئی زبان سیکھنا انسان کے لیے ہمیشہ فائدے منداور دلچسپ تجربہ ثابت ہوتا ہے۔ایسے کئی طریقے موجود ہیں جن کے ذریعے آپ نئی چیزیں سیکھ سکتے ہیں خاص کرایک نئی زبان سیکھنے کے لیے آپ کسی انسٹی ٹیوٹ جا سکتے ہیں مختلف روایتی طریقوں جیسے کہ انگلش سیکھنے کی کتابوں وغیرہ سے خود بھی پڑھ سکتے ہیں۔کیا آپ نے کبھی سوچا ہے کہ آپ کا اسمارٹ فون کوئی غیر ملکی زبان جیسے کہ انگریزی سیکھنے میں آپ کے لیے کس قدر مددگار ثابت ہوسکتا ہے؟

چاہے آپ بالکل ابتدا سے انگلش سیکھنے کے متمنی ہوں یا اپنی انگلش کو بہتر بنانا چاہتے ہوں آیئے آپ کو ایسی دس مفت دستیاب اسمارٹ فون اپیلی کیشنز کے بارے میں بتاتے ہیں جو اس حوالے سے آپ کی رہنمائی کرسکتی ہیں۔کتاب کے مقابلے میں اسمارٹ فون اپیلی کیشن سکھانے میں زیادہ مددگار ثابت ہوسکتی ہیں۔کیونکہ اپیلی کیشن کا سکھانے کا ماحول بالکل گیم جیسا ہوتا ہے۔اس طرح سیکھنے کا عمل بے جان نہیں ہوتا بلکہ آپ بھرپور دلچسپی سے حصہ لے رہے ہوتے ہیں۔اس کے علاوہ فون ہروقت آپ کے پاس موجود ہوتا ہے اس لیے آپ کہیں بھی اپنے فارغ اوقات میں سیکھنے کا عمل شروع کرسکتے ہیں۔

ڈووِلنگو (Duolingo)

لینگویج سکھانے والی کتابوں کے اسباق پر مشتمل طریقہ کار کے برعکس یہ اپیلی کیشن ایک گیم جیسا ماحول فراہم کرتی ہے۔سکھانے کا عمل پوائنٹس سے منسلک ہوتا ہے یعنی ہر سبق مکمل کرنے پر آپ کو پوائنٹس ملتے ہیں۔اس طرح پوائنٹس سے آپ باآسانی اپنی کارکردگی کا جائزہ لے سکتے ہیں۔اسی طرح غلط جوابات دینے پر آپ کو اپنے اعزازات سے محروم ہونا پڑتا ہے۔اس کے علاوہ اس میں موجود لائیو سسٹم آپ کی حوصلہ افزائی کرتا ہے کہ تا کہ آپ ہر سوال کا درست جواب دے سکیں۔کچھ سیکھنے کے بعد آپ مواد کا ترجمہ کر کے پیش کرسکتے ہیں جسے دوسرے صارفین پڑھ کر آپ کے ترجمے کو ریٹنگز دیتے ہیں۔

گوگل پلے اسٹور کی جانب سے 2013 کی بہترین اپیلی کیشنز میں شامل یہ اپیلی کیشن انگلش کے علاوہ اسپینش، فرنچ، جرمن، پورتگیز اور اٹالین زبان سیکھنے کے لیے بھی استعمال کی جاسکتی ہے۔یہ اپیلی کیشن نہ تو کوئی فیس طلب کرتی ہے اور نہ ہی کوئی اشتہارات دکھاتی ہے کیونکہ اس کا مقصد خالصتاً تعلیمی ہے۔کئی اداروں نے اس اپیلی کیشن کو آزمانے کے بعد تصدیق کی ہے کہ یہ یقینی طور پر کالج سطح کی تعلیم فراہم کرتی ہے۔ڈووِلنگو اینڈرائیڈ اور آئی او ایس صارفین کے لیے دستیاب ہے۔ اسمارٹ فون کے علاوہ اس کا آن لائن ورژن اس کی ویب سائٹ کی صورت میں موجود ہے۔

www.duolingo.com/mobile

Memrise

ساری دنیا میں پڑھائی کے عمل کو دلچسپ بنایا جارہا ہے تاکہ طلبہ دلچسپی لے کر کچھ نیا سیکھیں، یہی پالیسی اپنائی ہے میمرائز نے۔ اور اسے مزید جلا بخشنے کے لیے اس کی اپلی کیشن بھی موجود ہے تاکہ یہ ہر وقت آپ کے اسمارٹ فون میں موجود رہے۔ اگرچہ اس اپلی کیشن کا سلوگن "کوئی بھی زبان سیکھیں" ہے لیکن یہ صرف اسی کام تک محدود نہیں کیونکہ اس میں جیوگرافی، ہسٹری، سائنس، پاپ کلچر اور دیگر کئی موضوعات پر کورسز موجود ہیں۔

اگر کوئی زبان سیکھنے کی بات کی جائے تو میمرائز میں انگلش سمیت کئی مختلف زبانوں جیسے کہ جرمن، فرنچ، اٹالین، جاپانی، سویڈش، پولش، فنش وغیرہ کے کورسز موجود ہیں اور بھی بالکل مفت۔ دراصل یہ تمام کورسز میمرائز کمیونٹی میں شامل افراد کے تیار کردہ ہیں۔ اس طرح اس اپلی کیشن کی خاص بات یہ ہے کہ اگر آپ کسی چیز کی کمی محسوس کریں تو خود تیار کر کے یہاں دوسروں کے لیے شامل کر سکتے ہیں۔ اس اپلی کیشن پر میمرائز کی ویب سائٹ پر بنایا گیا آپ کا اکاؤنٹ چلتا ہے لیکن اس میں آف لائن موڈ بھی موجود ہے تاکہ انٹرنیٹ موجود نہ ہونے کی صورت میں بھی سیکھنے کا عمل جاری رہ سکے۔

میمرائز میں سکھانے کے لیے دلچسپ تصاویر وغیرہ کا سہارا بھی لیا جاتا ہے تاکہ دلچسپی بھی قائم رہے اور سکھائی گئی چیز دیر تک یاد بھی رہے۔ ہر چیز سیکھنے پر آپ کو پوائنٹس ملتے ہیں، اس طرح آپ اپنے دوستوں سے مقابلہ بھی کر سکتے ہیں۔ کسی بھی سیکھی چیز کی بار بار پریکٹس کی جاسکتی ہے اور اسے لمبے عرصے تک یاد رکھنے کے عوض مزید پوائنٹس بھی جیتے جاسکتے ہیں۔ میمرائز ویب سائٹ کی شکل میں سب کے لیے دستیاب ہے جبکہ اسمارٹ فونز پر اینڈرائیڈ اور آئی او ایس صارفین کے لیے اپلی کیشن کی صورت میں موجود ہے۔

www.memrise.com

باب بیل

Babbel غیر ملکی زبان سیکھنے کا ایک نیا طریقہ ہے۔ اس کا سکھانے کا عمل جدید اور کارآمد تعلیمی طریقوں پر مبنی ہے۔ اپلی کیشن کا سکھانے کا طریقہ کار Interactive ہوتا ہے یعنی آپ سیکھنے کے دوران مکمل متوجہ ہوتے ہیں اور جواب دے رہے ہوتے ہیں۔ اس میں موجود آن لائن کورسز سے گرائمر، ذخیرہ الفاظ اور تلفظ میں بہت جلد بہتری لائی جاسکتی ہے۔ بلکہ اس اپلی کیشن کا کام اتنا دلچسپ ہوتا ہے کہ آپ کھیل کھیل میں سیکھنا شروع کر دیں گے۔

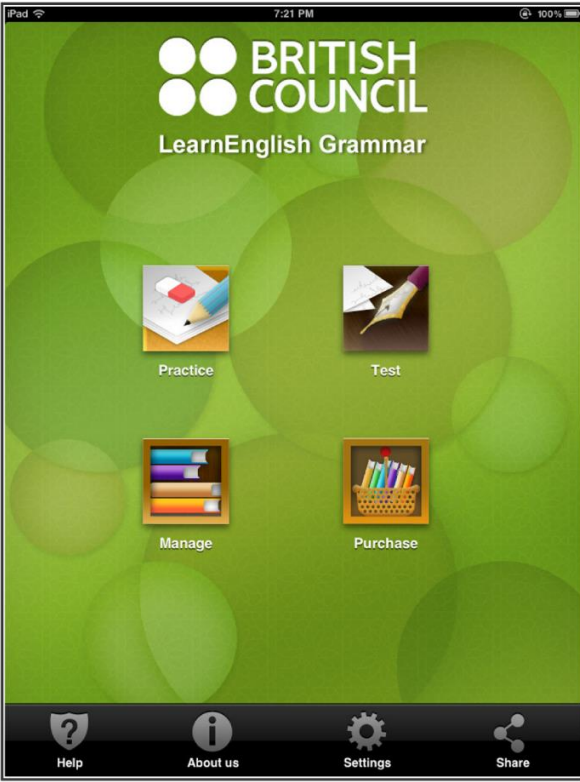
اس اپلی کیشن میں انگلش، جرمن و ترکش سمیت 13 زبانیں سیکھنے کے لیے کورسز موجود ہیں۔ Babbel کو کمپیوٹر اور اسمارٹ فون دونوں سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اپلی کیشن کی صورت میں یہ اینڈرائیڈ اور آئی او ایس صارفین کے لیے دستیاب ہے۔ اسے آئی فون کے علاوہ آئی پوڈ اور آئی پیڈ پر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ فون، ٹیبلٹ یا کمپیوٹر کہیں سے بھی کی گئی آپ کی پڑھائی Babbel پر sync رہتی ہے۔

babbel.com

انگلش گرامر سیکھیں

''لرن انگلش گرامر'' ایپلی کیشن برٹش کونسل کی جانب سے پیش کی گئی ہے۔ اس ایپلی کیشن کے یوکے اور یو ایس دونوں انگلش ایڈیشنز آپ کی انگلش گرامر سدھارنے کے لیے مفت دستیاب ہیں۔ یہ ایپلی کیشن سوالات کے چار لیولز فراہم کرتی ہے جو کہ بنیادی انگلش سے لے کر اعلیٰ درجے کی انگلش کا احاطہ کرتے ہیں۔ ہر باب میں گرامر کے بارہ اسباق اور ہر سبق میں گرامر کی بیس مشقیں موجود ہیں۔ کل ملا کر اس میں انگلش گرامر کے حوالے سے ہزاروں سوالات موجود ہیں۔

برٹش کونسل چونکہ ایک مستند نام ہے اس لیے آپ کی انگلش بہتر بنانے کے لیے بنائی گئی ان کی ایپلی کیشن کسی تعریف کی محتاج نہیں۔ انگلش گرامر سیکھنے کے لیے انتہائی معیاری اس ایپلی کیشن کو اس طریقے سے بنایا گیا ہے کہ آپ کہیں بھی کسی سوال کی پریکٹس کرتے ہوئے اُلجھن میں نہ پھنسیں۔ یہ بہترین ایپلی کیشن استعمال کرتے ہوئے ونڈوز، اینڈرائیڈ اور آئی او ایس صارفین گھر پر یا کہیں بھی رہتے ہوئے اپنی انگلش گرامر میں بہتری لا سکتے ہیں۔

http://bit.ly/eng-gmr-uk

جونی گرامرز ورڈ چیلنج

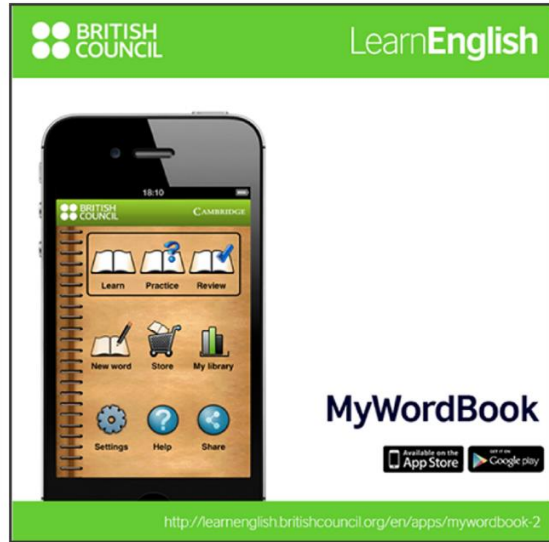
Johnny Grammar's Word Challenge ایپلی کیشن بھی برٹش کونسل کی فراہم کردہ ہے۔ کوئز پر مبنی یہ ایک دلچسپ ایپلی کیشن ہے جو کہ آپ کے اسپیلنگ یاد رکھنے، گرامر اور ذخیرہ الفاظ (vocabulary) کو جانچتی ہے۔ اس میں آپ کو 60 سیکنڈز کے اندر زیادہ سے زیادہ سوالات کو حل کرنا ہوتا ہے۔ مبتدی سے ماہر تک کے لیے اس میں تین لیول آسان، درمیانہ اور مشکل موجود ہیں۔ سوالات دس مختلف موضوعات جیسے کہ کھانے، ہوٹلز، سفر، مشاغل اور روز مرہ کی گفتگو وغیرہ کے حوالے سے ہوتے ہیں۔ غلط جواب دینے پر آپ کی رہنمائی کی جاتی ہے تاکہ آپ سیکھنے کا عمل بہتر بنا سکیں جبکہ سوالات کے درست جوابات دے کر آپ بیجز جیت سکتے ہیں اس کے علاوہ اگر اپنی صلاحیتوں پر یقین ہو تو دوسرے صارفین سے مقابلہ بھی کیا جا سکتا ہے۔

اینڈرائیڈ اور آئی او ایس صارفین کے لیے یہ ایپلی کیشن مفت دستیاب ہے: http://bit.ly/jgwc-app

انگلش سیکھیں، انگلش بولیں

انگلش بہتر بنانے کے لیے سب سے بہترین تکنیک یہی ہے کہ آپ کسی کے ساتھ مسلسل انگلش میں بات کریں۔ اس طرح نہ صرف انسان کی جھجک ختم ہوتی بلکہ کافی غلطیاں بھی درست ہوتی رہتی ہیں۔ اگر آپ کو کوئی ایسا دوست دستیاب نہیں جس سے آپ انگلش میں بات کرسکیں تو پریشان ہونے کی صورت نہیں Learn English, Speak English نامی اپلی کیشن صورت میں ایک استاد آپ کے لیے موجود ہے۔ دیگر اپلی کیشنز کی طرح اس میں مواد اور سوالات کے ذریعے انگلش نہیں بہتر بنائی جاتی بلکہ بول کر براہِ راست بات کی جاتی ہے۔ اس اپلی کیشن میں استعمال کیا اسپیچ ریکگنائزیشن ٹیکنالوجی استعمال کی گئی ہے جو آپ کے جملوں کو سمجھ جاتی ہے اور اپلی کیشن میں موجود ڈیو کیریکٹر آپ سے بات کرنے کے قابل ہو جاتا ہے۔ یعنی انگلش سیکھنے کا عمل روایتی طریقے سے ہٹ کر ہے۔ کتابی طریقہ کار نہیں ہے بلکہ آپ براہِ راست ایک انگلش سمجھنے والے سے مخاطب ہوتے ہیں۔

اس اپلی کیشن کو استعمال کرتے ہوئے اپنی انگلش بولنے کی صلاحیت میں نکھار لایا جاسکتا ہے کیونکہ اس میں ایک مبتدی سے لے کر انگلش کے طالب علم تک کے لیے سو سے زائد لیولز، ہزار سے مختلف مکالمات، اٹھارہ سو کے قریب جملے، تیرہ سو الفاظ کا ذخیرہ اور سیکڑوں سوال جواب موجود ہیں۔

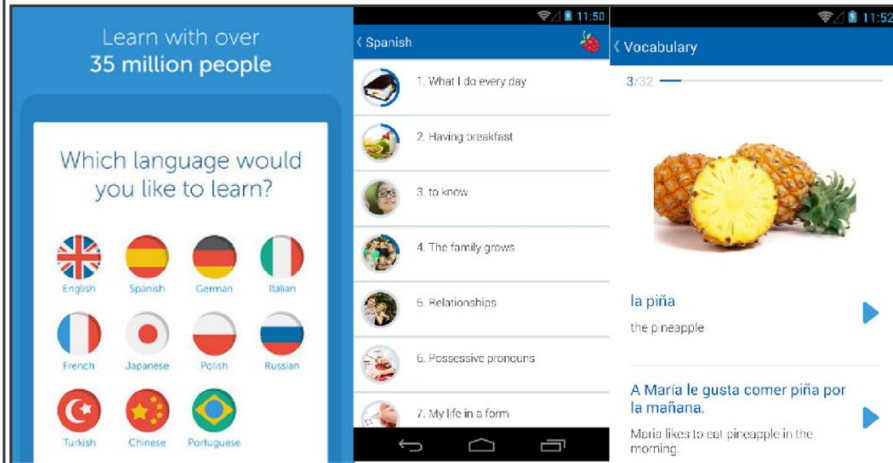
یہ اپلی کیشن اینڈرائیڈ اور آئی او ایس صارفین کے لیے دستیاب ہے: www.speakingpal.com/hi

مائی ورڈ بک 2

مائی ورڈ بک میں الفاظ (vocabulary) کا ایک وسیع ذخیرہ موجود ہے۔ انگلش کو اچھی طرح بولنے اور سمجھنے کے لیے ضروری ہے کہ آپ کو اس زبان کے اہم الفاظ اچھی طرح ذہن نشین ہوں۔ اس اپلی کیشن میں الفاظ آپ کو فلیش کارڈز، تصاویر، ساؤنڈ، ترجمے، نوٹس، مثالوں اور جملوں کی صورت میں یاد کروائے جاتے ہیں تاکہ یہ ہمیشہ آپ کو یاد رہیں۔ اس اپلی کیشن میں موجود الفاظ کیمبرج یونی ورسٹی پریس کی ''لرنرز ڈکشنریز'' سے حاصل کیے گئے ہیں۔ جو الفاظ آپ کو یاد ہوتے جائیں گے انھیں فلیش کارڈز سے حذف کرکے مشقوں کے حصے میں منتقل کردیا جاتا ہے تاکہ آپ اپنا امتحان لے سکیں۔ مائی ورڈ بک میں الفاظ کے علاوہ دیگر مشقیں بھی موجود ہیں۔ الفاظ کا ترجمہ بھی موجود ہوتا ہے کہ آپ صرف انھیں رٹیں نہیں بلکہ ان کا مطلب بھی معلوم ہو۔ اس میں مختلف موضوعات بھی موجود ہیں تاکہ اپنی ضرورت کے اعتبار سے آپ اپنی انگلش بہتر بنا سکیں۔ اس اپلی کیشن میں ایسی کئی سرگرمیاں موجود ہیں جن سے آپ اپنی نئے الفاظ سمجھنے کی صلاحیت کا اندازہ لگا سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ انگلش الفاظ کو یاد رکھنے کے لیے فلیش کارڈز میں اپنی حساب سے نوٹس اور تصاویر وغیرہ بھی شامل کرسکتے ہیں۔

یہ اپلی کیشن اینڈرائیڈ اور آئی او ایس کے لیے دستیاب ہے۔ http://bit.ly/mywordbook2

فراسالسٹائن

دیگر لینگویجز اپلی کیشنز کے برعکس Phrasalstein آپ کی گرامر کے کسی ایک مخصوص حصے کو بہتر بنانے پر کام کرتی ہے جیسے کہ فعل (verb)، اسے اس اپلی کیشن میں فراسال وربز کا نام دیا گیا ہے۔ اس طرح اس اپلی کیشن کو استعمال کرتے ہوئے آپ اپنی انگلش گرامر کے اس کمزور حصے کو مضبوط بنا سکتے ہیں۔

یہ اپلی کیشن اس حوالے سے بھی کافی دلچسپ ہے کہ اسے ایک روایتی ڈراؤنی فلم کی صورت میں ڈیزائن کیا گیا ہے۔ ایپ کا مرکزی کردار ''ڈاکٹر فراسالسٹائن'' ہے جو کہ یقیناً آئن اسٹائن سے متاثر ہو کر بنایا گیا ہے۔ اپلی کیشن میں سو فراسال وربز موجود ہیں جو کہ مزاحیہ اینی میشنز کی صورت میں پڑھائے جاتے ہیں۔ اچھی طرح سکھانے کے لیے الفاظ کے مطلب اور مثالوں پر مبنی جملے بھی موجود ہیں۔ اس کے علاوہ اسپینش، جرمن، اٹالین، رشین اور فرنچ زبانوں میں تراجم بھی دستیاب ہوتے ہیں۔ آئی فون، آئی پیڈ اور اینڈرائیڈ کے صارفین اسے بالکل مفت استعمال کر سکتے ہیں۔ http://bit.ly/phrasalstein

زبانیں سیکھیں مفت

busuu اپلی کیشن آپ کو گیارہ زبانیں سیکھنے میں مدد کرتی ہے۔ ان زبانوں میں انگلش، فرنچ، جرمن، اسپینش، اٹالین، پورتگیز، پولش، رشین، ترکش، جاپانی اور چینی زبانیں شامل ہیں۔ اس کا خاص فیچر یہ ہے کہ کوئی زبان سیکھتے ہوئے بہتر تلفظ جاننے کے لیے اس اپلی کیشن کے ذریعے ایسے لوگوں سے بات کر سکتے ہیں جن کی وہ مادری زبان ہو۔ اس اپلی کیشن کا دعویٰ ہے کہ اس کی کمیونٹی میں 40 ملین افراد موجود ہیں جن سے آپ بات کر کے اپنی پسند کی زبان سیکھنے میں مدد لے سکتے ہیں۔

بوسو اپلی کیشن میں موجود زبانوں کے اسباق یورپین فریم ورک آف ریفرینس پر مبنی ہوتے ہیں اس لیے اس کے ذریعے پڑھنے، لکھنے اور بولنے کی پریکٹس کرنے کی مشقوں کا معیار یقینی ہے۔ یہ اپلی کیشن بالکل بھی پیچیدہ نہیں بلکہ اس میں مبتدی سے لے کر ماہر تک کے لیے مختلف لیولز موجود ہیں۔ اس اپلی کیشن میں سیکڑوں عنوانات، الفاظ اور پیراگراف موجود ہیں۔ یہ سروس ویب ورژن میں اور اپلی کیشن اینڈرائیڈ اور آئی او ایس صارفین کے لیے دستیاب ہے۔

www.busuu.com/enc/mobile

وکسی (Voxy)

New Session

Your Free Session is Waiting!

15 minute session

Choose a date

Pick a time

Submit

December

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			11			14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25			

Find a date that fits your busy schedule. Our high quality Tutors have flexible work hours.

اگر آپ انگلش سیکھنا چاہتے ہیں، اپنی انگلش بہتر بنانا چاہتے یا ٹوفل امتحان میں حصہ لینے کے خواہش مند ہیں تو ''وکسی'' اپلی کیشن ضرور استعمال کریں۔ اس اپلی کیشن میں موجود کورسز کو خاص طور پر ایسا بنایا گیا ہے کہ آپ یہ تمام امتحانات پاس کر سکیں۔ اس میں موجود اسباق بالکل آپ کی ضرورت اور دلچسپی پر مبنی ہیں۔ اگر آپ جلد اپنی انگلش بہتر بنانا چاہتے ہوں، انگلش کے کسی حصے جیسے کہ تلفظ کو بہتر بنانا چاہتے ہوں تو اس اپلی کیشن کے ذریعے کسی بھی وقت کسی استاد سے براہ راست بات کر کے اپنی مشکل حل کر سکتے ہیں۔ اس میں روایتی کتابی طریقہ کار نہیں اپنایا گیا بلکہ سکھانے کا مواد روز کی بنیاد پر اپ ڈیٹ کیا جاتا ہے تاکہ آپ کو کچھ نیا سیکھنے کو ملے۔

وکسی میں خاص طور پر آپ کو انگلش کی وہ تعلیم دی جاتی ہے جس سے فائدہ اٹھاتے ہوئے آپ اسے روزمرہ کی زندگی میں استعمال کر سکیں۔ اس کے علاوہ اس سروس کو آپ اپنے کمپیوٹر، ٹیبلٹ اور اسمارٹ فون پر جہاں چاہیں استعمال کر سکتے ہیں۔

voxy.com

الفاظ کا 80 سے زائد دیگر زبانوں میں ترجمہ کریں

16:19

English ⇄ Spanish

awesome

From English to Spanish

impresionante

impressive [a]

imponente

pasmoso

degree [a]

fabuloso

maravilloso

prodigioso

fantástico

دنیا میں کتنی زبانیں موجود ہیں اور کچھ زبانیں جیسے کہ انگلش، اسپینش، فرنچ اور اٹالین وغیرہ تو بے پناہ مقبول ہیں۔ اپنے دوستوں کو دیگر یورپی زبانوں میں پیغامات بھیجنا اکثر دلچسپ ثابت ہوتا ہے۔ بلکہ آن لائن کچھ پڑھتے ہوئے اکثر ناواقف زبانوں کے الفاظ سے واسطہ پڑتا رہتا ہے۔ ایسے میں اگر آپ کے پاس ایسی اپلی کیشن موجود ہو جو فوراً اس لفظ کو خود بخود پہچان جائے کہ یہ کس زبان کا ہے اور ساتھ ساتھ اس کا ترجمہ بھی فراہم کر دے تو سونے پر سہاگہ ہو جائے۔

''آئی ٹرانسلیٹ'' دنیا کی مشہور و معروف ترجمہ کرنے والی سروس اپلی کیشن کی صورت میں ونڈوز فون، اینڈرائیڈ اور آئی او ایس کے لیے مفت دستیاب ہے۔ اس کی مدد سے الفاظ، جملوں اور پیراگراف کا ایک زبان سے دوسری زبان میں ترجمہ کیا جا سکتا ہے۔ وائس ریکگنائزیشن کو استعمال کرتے ہوئے اس میں ٹائپ کیا جا سکتا ہے اسی طرح ترجمے کو ٹیکسٹ ٹو اسپیچ کی طرح سنا بھی جا سکتا ہے۔

یہ اپلی کیشن ونڈوز ایٹ اور میک سسٹم کے لیے بھی دستیاب ہے۔

www.itranslateapp.com

یو ایس بی میں اب تک کی سب سے خطرناک خرابی دریافت

تحریر: رانا محمد امین اکبر

کمپیوٹر اور انٹرنیٹ کی سکیوریٹی کا مسئلہ اتنا ہی اہم ہے جتنا کہ اہم ایٹمی تنصیبات کی حفاظت کا معاملہ ہے۔ ایٹمی ہتھیار چرانے والا تو خود ذاتی طور پر ہتھیار چرانے کی کوشش کرے گا مگر کمپیوٹر اور انٹرنیٹ کے ہیکرز ہزاروں میل دور بیٹھ کر خدانخواستہ یہ ہتھیار چلا بھی سکتے ہیں۔ ایران کی مثال ہمارے سامنے ہیں جس کی ایٹمی تنصیبات کی معلومات حاصل کرنے کے لئے اس کے سینکڑوں کمپیوٹرز کو خاص وائرس سے متاثر کیا گیا۔

ساری دنیا ہی کمپیوٹر اور انٹرنیٹ کی سکیوریٹی کے حوالے سے پریشان ہے اور ہم آئے دن ہیکنگ اور سائبر حملوں کی خبریں سنتے رہتے ہیں۔ یہ اتنا بڑا مسئلہ ہے کہ دنیا بھر کے ذہین دماغ کمپیوٹر اور انٹرنیٹ کو لاحق خطرات پر دن رات تحقیق کرتے رہتے ہیں تاکہ ہم اور آپ ان کا محفوظ استعمال کر سکیں۔ اب ایسے ہی ریسرچرز کی ٹیم نے ایک ایسی خامی دریافت کی ہے جس کی ماضی قریب میں مثال نہیں ملتی۔ یہ سکیوریٹی ہول یا خرابی یو ایس بی (یونی ورسل سیریل بس) میں پائی گئی ہے، جی ہاں وہی یو ایس بی جو آج کمپیوٹر، لیپ ٹاپ، موبائل فونز، ٹی وی، ڈی وی ڈی پلیئر سمیت ہر چھوٹے بڑے الیکٹرانک آلے میں استعمال ہو رہی ہے۔ چونکہ ہر یو ایس بی پورٹ استعمال کرنے والے آلے میں یہ خرابی موجود ہے لہٰذا دنیا بھر میں اربوں ڈیوائسز خطرے سے دوچار ہوگئی ہیں۔

یہ خرابی اتنی سنجیدہ نوعیت کی ہے کہ کئی سائبر سکیوریٹی ماہرین یو ایس بی ڈیوائسز کو حساس نوعیت کے کمپیوٹرز (مثلاً خفیہ معلومات اور اہم دفاعی راز رکھنے والے کمپیوٹرز) کے ساتھ جوڑنے (کنکٹ کرنے) سے منع کر رہے ہیں۔ فی الوقت اس خرابی کو دور کرنے کے لئے کوئی نظام موجود ہے نہ کوئی طریقہ۔ بدقسمتی سے اس خرابی سے نجات کا مستقبل قریب میں کوئی مستقل حل بھی تکنیکی طور پر ممکن نہیں۔ اس حملے سے بچنے کا صرف ایک ہی طریقہ کار ہے کہ آپ اپنے کمپیوٹر کے ساتھ صرف وہ یو ایس بی لگائیں جن پر آپ کو سو فی صد بھروسہ ہو، مگر اس کے باوجود بھی آپ کے پھنسنے کے امکانات موجود رہیں گے۔

یہ خرابی، جسکی وجہ سے یو ایس بی ڈیوائسز کو کسی کمپیوٹر کا مکمل کنٹرول حاصل کرنے کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے، USB Implementers Forum (یو ایس بی کے معیارات طے کرنے والی آرگنائزیشن) کے سکیوریٹی کی بجائے سہولت کو ترجیح دینے کی وجہ سے ہے۔ اس خرابی کے لئے یہ آرگنائزیشن ذمے دار ضرور ہے لیکن اس کے سہولت کو ترجیح دینے کے فیصلے نے یو ایس بی کو اس قدر مقبول عام کیا ہے۔

اس خطرے یا خامی کو برلن میں واقع سکیوریٹی کمپنی SR Labs نے دریافت کیا اور اسے بیڈ یو ایس بی (BadUSB) کا نام دیا ہے۔

ایس آر لیبز کے مطابق چاہے یہ آپکا کمپیوٹر ہو، اسمارٹ فون ہو، بیرونی ہارڈ

> "ایس آر لیبز کے ماہرین کہتے ہیں کہ یو ایس بی کنٹرولرز کی فرم ویئر کو اس طرح ری پروگرام کیا جا سکتا ہے کہ وہ کمپیوٹر کو اپنی کلاس مختلف بتائے"

ڈرائیو ہو یا اسکینر، ہر ڈیوائس جس میں یو ایس بی پورٹ موجود ہے، میں ایک یو ایس بی کنٹرولر چپ لازمی موجود ہوتی ہے۔ یہ کنٹرولر چپ دوسری ڈیوائس کے ساتھ یو ایس بی کا کنکشن کنٹرول کرتی ہے۔ ایس آر لیبز نے دریافت کیا کہ ان کنٹرولر چپس پر موجود فرم ویئر (سافٹ ویئر) کو اس طرح reprogram کیا جا سکتا ہے کہ وہ ایک خطرناک چیز (مثلاً کمپیوٹر سے خفیہ ڈیٹا کاپی کرنے والی یا کمپیوٹر میں خاموشی سے وائرس داخل کرنے والی ڈیوائس) میں تبدیل ہو جائے۔

سب سے بڑی مصیبت یہ ہے کہ اس ری پروگرامنگ کا پتہ چلانا ایک طرح سے ناممکن ہے۔

1994ء میں اس وقت کمپیوٹر کی صنعت سے وابستہ کمپنیوں سات بڑی

کمپنیوں، جن میں مائیکروسافٹ، انٹل، آئی بی ایم بھی شامل تھیں، کے گروپ نے USB پر کام شروع کیا۔ ان کا مقصد بیرونی (external) ڈیوائسز کو کمپیوٹر سے منسلک کرنا سہل بنانا تھا۔ اس سے پہلے کمپیوٹر سے کنکٹ کرنے کے لئے کئی آپشنز دستیاب تھے۔ کی بورڈ ماؤس کے لئے PS/2 پورٹس استعمال کی جاتی تھیں جبکہ پرنٹرز اور دیگر ڈیوائسز کے لئے LPT پورٹس کا استعمال کیا جاتا تھا۔ یہ گروپ ان پورٹس سے نجات اور صارفین کو ہر قسم کی ڈیوائسز کمپیوٹر کے ساتھ کنکٹ کرنے کے لئے ایک ہی پورٹ تیار کرنا چاہتا تھا۔ 1995ء میں انٹل USB کو سپورٹ کرنے والے سرکٹس تیار کرنا شروع ہوگیا تھا اور اگلے چند سالوں کے دوران یو ایس بی نے مقبولیت کی بلندیوں کو چھولیا۔ لیکن اب یو ایس بی کی سب سے بڑی خوبی یعنی اس کا ہر فن مولا ہونا ہی اس کی سب سے بڑی خامی بن گئی ہے۔

آپ نے اکثر اپنے کمپیوٹرز کے ساتھ بیک وقت یو ایس بی ماؤس، یو ایس بی کی بورڈ، یو ایس بی فلیش ڈرائیو اور شاید یو ایس بی نیٹ ورک کارڈ بھی استعمال کیا ہوگا۔ سوچنے کی بات یہ ہے کہ کمپیوٹر کو کیسے پتا چل جاتا ہے کہ فلاں یو ایس بی پورٹ پر جو ڈیوائس لگائی گئی ہے وہ ماؤس ہے یا کی بورڈ ہے؟

ہر یو ایس بی ڈیوائس کی ایک کلاس یا درجہ بندی ہوتی ہے۔ یہ کلاس بتاتی ہے کہ ڈیوائس آخر ہے کیا۔ اسی کلاس کی وجہ سے کمپیوٹر فلیش ڈرائیو کو ایک اسٹوریج ڈیوائس اور ایک یو ایس بی ماؤس کو پوائنٹنگ ڈیوائس یا ہیومن انٹرفیس ڈیوائس سمجھتا ہے۔

ہوسٹ یعنی آپکے کمپیوٹر یا اسمارٹ فون میں کلاس ڈرائیورز ہوتے ہیں۔ یہ کلاس ڈرائیور اس مخصوص کلاس کی ڈیوائس کے لیے ہوتے ہیں۔ وہ ڈیوائس ان مخصوص کلاس ڈرائیور کی مدد سے اپنا کام کرتی ہے۔ اسی وجہ سے جیسے ہی آپ اپنا یو ایس بی کی بورڈ کسی بھی کمپیوٹر، لیپ ٹاپ یا کی بورڈ کا ڈرائیور رکھنے والے اسمارٹ فون کے ساتھ کنکٹ کرتے ہیں تو کی بورڈ فوراً ہی کام شروع کردیتا ہے۔

ایس آر لیبز کے ماہرین کہتے ہیں کہ یو ایس بی کنٹرولرز کی فرم ویئر کو اس طرح ری پروگرام کیا جاسکتا ہے کہ وہ کمپیوٹر کو اپنی کلاس مختلف بتائے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ یو ایس بی فلیش ڈرائیو (ماس اسٹوریج ڈیوائس) کی کنٹرولر چپ کو ایسے ری پروگرام کیا جاسکتا ہے کہ وہ کمپیوٹر سے کنکٹ ہونے کے بعد خود کو فلیش ڈرائیو کے بجائے نیٹ ورک کنٹرولر بتائے اور یوں وہ نیٹ ورک پر ہونے والی ہر قسم کی کمیونی کیشن کی نگرانی شروع کردے یا پھر فلیش ڈرائیو اپنی کلاس HID بتا کر کی بورڈ اور ماؤس سے ہونے والی تمام حرکات وسکنات ریکارڈ کرنا شروع کردے یا خود ہی کمپیوٹر کو کمانڈز دینا شروع کردے۔ چونکہ کمپیوٹر اس فلیش ڈرائیو کو HID سمجھتا ہے، اس لئے اسے اس کی دی ہوئی کمانڈز اسی طرح ماننا ہونگی جیسے یہ کی بورڈ اور ماؤس کی مانتا ہے۔ یہ کمانڈز یا احکامات کسی وائرس زدہ پروگرام کو انسٹال کرنے کے بھی ہوسکتے ہیں یا ہوسٹ مشین کے منسلک دوسری یو ایس بی ڈیوائسز کے فرم ویئر کو ری پروگرام کرنے کے بھی۔

یو ایس بی میں سیکورٹی کی خامی کا پایا جاتا اتنا زیادہ حیران کن نہیں جتنا حیران کن یہ ہے کہ ابھی مستقبل قریب میں اس خامی کا مکمل حل دستیاب نہیں۔

آج کے دور میں اربوں یو ایس بی ڈیوائسز دنیا کے کونے کونے میں استعمال ہورہی ہیں۔ ماہرین کے مطابق اس سب ڈیوائسز کی کنٹرولر چپ کا فرم ویئر ری پروگرام کیا جاسکتا ہے اور اگر اس خرابی کے بارے میں پہلے کوئی جانتا تھا تو شاید اس نے خطرناک فرم ویئر تیار بھی کررکھے ہوں۔ اب یہ اتنا آسان نہیں کہ اربوں ڈیوائسز میں سب کا فرم ویئر چیک کیا جائے کہ آیا وہ تبدیل ہوا ہے یا نہیں۔ کمپیوٹر میں بھی ایسا کوئی میکنزم موجود نہیں ہے جو اس بات کا پتا لگائے کہ فرم ویئر ری پروگرام تو نہیں ہوئی۔ اور تو اور، کسی سافٹ ویئر مثلاً اینٹی وائرس کے ذریعے بھی اس تبدیلی یا دھوکے کے بارے میں معلوم نہیں کیا جاسکتا۔

ایس آر لیب کا کہنا ہے کہ اس مسئلے کے حوالے سے مزید تفصیلات وہ 7 اگست 2014ء کو شروع ہونے والی بلیک ہیٹ (Black Hat 2014) کانفرنس میں بتائے گا۔

اس خامی سے نپٹنے کا ایک طریقہ تو یہ ہے کہ مستقبل میں ہر یو ایس بی ڈیوائس بنانے والی کمپنی اپنے فرم ویئر کو سائن (Sign) کرے اور کمپیوٹر یا ہوسٹ ہر بار ڈیوائس کے کنکٹ ہونے پر اس کی تصدیق کریں۔ لیکن یو ایس بی ڈیوائسز اتنی بڑی تعداد میں استعمال ہورہی ہے کہ اس طریقے پر عمل کرتے ہوئے کئی ماہ نہیں کئی سال لگ جائیں گے۔

اس کا دوسرا طریقہ یہ ہوسکتا ہے کہ کمپیوٹر کی مختلف پورٹس کو مختلف کلاسز کی ڈیوائسز کے لیے مختص کردیں۔ پھر یہ ہوگا کہ جو یو ایس بی پورٹ ماس اسٹوریج کے لیے مختص کی گئی ہے وہ دوسری کلاس کی یو ایس بی کو قبول ہی نہ کرے گی۔ اگر فرم ویئر تبدیل ہو بھی گیا تو وہ پورٹ اس یو ایس بی کو قبول نہ کرے گی۔ لیکن اس حل کے لئے آپ کو دنیا بھر میں موجود تمام کمپیوٹرز اور سرورز کو تبدیل کرنا ہوگا جو یقیناً ایک خام خیالی ہے۔

فی الحال سب سے بہتر حل تو یہی ہے کہ آپ صرف وہی یو ایس بی ڈیوائسز اپنے کمپیوٹر کے ساتھ جوڑیں جو قابل اعتبار ہوں یا جن کے مالکان پر آپ کو یقین ہو کہ وہ آپ کے ساتھ ہاتھ نہیں کریں گے۔ لیکن کون قابل اعتبار ہے اور کون نہیں، اس کا فیصلہ کرنا بذات خود ایک بہت بڑی مشکل ہے!!

ورڈپریس بلاگ کو تیز رفتار بنائیں

علمدار حسین

ورڈ پریس ایک معروف بلاگنگ ٹول ہے لیکن اپنی لچکدار ساخت کی وجہ سے یہ صرف بلاگ تک محدود نہیں رہا، بلکہ اس کی مدد ہر طرح کی ویب سائٹس بنائی جا چکی ہیں۔ چاہے کوئی عام سا بلاگ ہو، خبروں کی ویب سائٹ یا کوئی آن لائن اسٹور اسے جلد پایہ تکمیل تک پہنچانے کا بہترین طریقہ ہے کہ ورڈ پریس استعمال کر لیا جائے۔ ورڈ پریس کے لیے لاتعداد خوبصورت اور مفت تھیمز، انتہائی کارآمد پلگ اِنز اور وِجیٹس نے بھی اس کی مقبولیت میں بھرپور کردار ادا کیا۔

ہمارے ہاں بھی زیادہ تر ویب ماسٹرز ورڈ پریس کو اپنا انتخاب بناتے ہیں۔ اگر آپ بھی ورڈ پریس استعمال کر رہے ہیں اور وقت کے ساتھ ساتھ آپ کی ویب سائٹ کا لوڈنگ ٹائم بڑھتا جا رہا ہے یا ایڈمن پینل کھلنے میں انتہائی سست ہوتا جا رہا ہے تو یہ وقت ورڈ پریس کو آپٹمائز کرنے کا۔ آیئے آپ کو بتاتے ہیں کہ کس طرح ایک ورڈ پریس ویب سائٹ کی مرمت کر کے اسے تیز بنایا جا سکتا ہے۔

ویب سائٹ کی رفتار چیک کریں

''پیج سائز'' ورڈ پریس کا ایک بہت عام مسئلہ ہے جو زیادہ تر ورڈ پریس ویب سائٹس کو سست بنانے کا باعث بنتا ہے۔ اس لیے سب سے پہلا کام ویب سائٹ کی رفتار چیک کرنا ہے۔ اس کام کے لیے آپ ''گوگل پیج اسپیڈ اِن سائٹس'' یا ''پنگ ڈوم'' استعمال کر سکتے ہیں۔

http://bit.ly/gps-insights

tools.pingdom.com/fpt

ان کے ذریعے آپ اپنی ویب سائٹ کی رفتار اور کارکردگی کی مکمل و تفصیلی رپورٹ کے ذریعے جان سکتے ہیں کہ کن وجوہات کے باعث ویب سائٹ سست ہو رہی ہے، انھیں ٹھیک کرنے کے لیے اور ورڈ پریس کو تیز بنانے کے لیے کیا اقدامات کرنے کی ضرورت ہے۔

گوگل پیج اسپیڈ اِن سائٹس کی بات کریں تو آپ اس کے ذریعے دیکھ سکتے ہیں کہ ویب سائٹ فون پر لوڈ ہوتے وقت کن ایررز کا سامنا کر رہی ہے اور ڈیسک ٹاپ پر اس کے لوڈ ہونے کی کیا صورت حال ہے۔ اس کے علاوہ ان ایررز کی تفصیل کیا ہے اور انھیں کیسے ٹھیک کیا جا سکتا ہے وغیرہ۔

ویب سائٹ کی رفتار بڑھانے کے لیے ورڈ پریس اور سرور کی اصلاح کہیں یا آپٹمائزیشن ایک بہترین طریقہ ہے۔ آیئے آپ کو ورڈ پریس اور سرور کو آپٹمائز کرنے کی کچھ ٹپس دیتے ہیں لیکن انھیں آزمانے سے پہلے ضروری ہے کہ آپ اپنی مکمل ویب سائٹ کا بیک اپ بنا لیں۔ اس کام کے لیے آپ اپنی پسند کا ورڈ

پریس پلگ اِن استعمال کرسکتے ہیں۔
BackUpWordPress کے نام سے ایک پلگ اِن دستیاب ہے جوکہ ڈیٹابیس سمیت تمام ورڈپریس فائلز کا بیک اپ بنادیتا ہے۔

فائلوں کو جی زِپ سے کمپریس کریں

ویب سائٹ کی فائلوں کو gZip کمپریشن کی مدد سے کمپریس کردینے سے ویب سائٹ کی اسپیڈ بڑھائی جاسکتی ہے۔ یہ کام آپ htaccess فائل میں ایک کوڈ شامل کر کے بھی کر سکتے ہیں اور اس کام کے لیے پلگ اِن بھی استعمال کرسکتے ہیں۔

جی زِپ کمپریشن صرف اپاچی سرورز پر کی جا سکتی ہے، پریشان ہونے کی ضرورت نہیں ہے کیونکہ زیادہ تر ورڈ پریس اپاچی سرورز پر ہی انسٹال ہوتے ہیں۔ اس کام کے لیے آپ کو htaccess فائل میں درج ذیل کوڈ شامل کرنا ہوگا:

```
AddOutputFilterByType DEFLATE text/html
text/plain text/xml text/css
application/javascript application/x-javascript
application/x-httpd-php application/rss+xml
application/atom_xml text/javascript
```

اور اگر آپ پلگ اِن استعمال کرنا چاہیں تو GZip Ninja Speed Compression استعمال کر سکتے ہیں۔ یہ پلگ اِن آپ کے لیے یہ کام باآسانی کردے گا۔ اس طرح آپ کی ویب سائٹ کی رفتار بڑھ جائے گی اور گوگل چونکہ جی زِپ شدہ ویب سائٹس کو ترجیح دیتا ہے اس لیے ویب سائٹ کی رینکنگ بہتر ہونے کے بھی امکانات پیدا ہوجائیں گے۔

یہ چیک کرنے کے لیے کہ آیا ورڈ پریس پر جی زِپ کمپریشن لاگو ہوئی ہے یا نہیں، درج ذیل ربط ملاحظہ کریں:

http://aruljohn.com/gziptest.php

یہاں اپنی ویب سائٹ کا یوآر ایل ٹائپ کرنے کے بعد ''چیک کمپریشن'' کے بٹن پر کلک کریں، رپورٹ آپ کے سامنے ہوگی کہ پیج کا اصل سائز کیا تھا، کمپریشن کے بعد کتنا کم ہوگیا اور آپ نے کتنے فیصد کی بچت کی۔

ویب سائٹ کی اسپیڈ بڑھانے کے ساتھ ساتھ بینڈوِڈتھ بچانے کے لیے بھی یہ بہترین ٹپ ہے۔

جاوا اسکرپٹ اور سی ایس ایس کو کمپریس کریں

ورڈ پریس کی رفتار بڑھانے کا ایک اور بہترین طریقہ جاوا اسکرپٹ اور سی ایس ایس فائلوں کو کمپریس کرنا ہے جو کہ مجموعی طور پر پیج کا سائز کم کر دیتا ہے۔ ایسے کئی ٹولز دستیاب ہیں جن کی مدد سے آپ جاوا اسکرپٹ اور سی ایس ایس فائلز کو آن لائن کمپریس کر سکتے ہیں۔

جے ایس کمپریسر:

closure-compiler.appspot.com/home

www.minifyjavascript.com

سی ایس ایس کمپریسر:

www.minifycss.com/css-compressor

www.csscompressor.com

www.cleancss.com

www.cssoptimiser.com

یا اگر آپ چاہیں تو Minify ورڈپریس پلگ اِن بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ یہ پلگ اِن جاوا اسکرپٹ اور سی ایس ایس فائلوں کو یکجا کر کے کمپریس کر دیتا ہے، جس سے ویب سائٹ کے لوڈ ہونے کا ٹائم بہتر ہو جاتا ہے۔

wordpress.org/plugins/wp-minify

تصاویر کو آپٹمائز کریں

ویب سائٹ کو سست رفتار بنانے میں تصاویر کا بھی بہت بڑا ہاتھ ہوتا ہے۔ ظاہر سی بات ہے کہ جب آپ بھاری بھرکم تصاویر اپنی ویب سائٹ پر اپ لوڈ کر دیں گے تو یہ لوڈ ہونے میں کافی وقت لیں گی۔ خاص کر اگر آپ کا تصویری بلاگ ہے تو تصاویر کو آپٹمائز کرنا اشد ضروری ہے۔ تمام تصاویر کو سرور سے ڈاؤن لوڈ کر کے ری سائز کرنا ایک بہت ہی محنت طلب کام ہے۔

یہ کام با آسانی WP Smush.it پلگ اِن سے کیا جا سکتا ہے۔ یہ پلگ

Author	Categories		Date	Smush.it
ادارہ	گزشتہ شمارے	0	2014/07/05 Published	Reduced by 8.7% (6.9 KB) Re-smush
علمدار حسین	ڈاؤن لوڈز	0	2014/07/05 Published	Reduced by 41.6% (8.7 KB) Re-smush
ادارہ	موبائل فونز اور ٹیبلٹس، ٹیکنالوجی نیوز	0	2014/06/14 Published	Reduced by 11.9% (12.5 KB) Re-smush
ادارہ	پی سی ڈاکٹر	1	2014/06/07 Published	Reduced by 2.2% (853 B) Re-smush
ادارہ	ٹیکنالوجی نیوز	0	2014/06/02 Published	Reduced by 8.9% (1.7 KB) Re-smush

اِن تصاویر کی کوالٹی کو متاثر کیے بنا ان کا سائز کم کر کے ورڈپریس ویب سائٹ کو تیز رفتار بناتا ہے۔ پلگ اِن کا استعمال بس انسٹالیشن کا متقاضی ہے، باقی یہ اپنا کام خود کار طریقے سے بیک گراؤنڈ میں انجام دیتا ہے۔

wordpress.org/plugins/wp-smushit

کلاؤڈفلیئر یا سی ڈی این استعمال کریں

اگر آپ ایک ویب ماسٹر ہیں تو آپ کی سب سے پہلی ترجیح یہی ہوگی کہ ویب سائٹ دنیا بھر میں چوبیس گھنٹے لائیو رہے۔ اگر خدانخواستہ کبھی سرور ڈاؤن ہو تو ویب ماسٹرز کی حالت ایک بے آب ماہی جیسی ہو جاتی ہے۔ ایسی صورت حال سے بچنے کے لیے سی ڈی این یعنی کانٹینٹ ڈیلیوری نیٹ ورکس یا کلاؤڈفلیئر کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔

ویب سرور کے ڈاؤن ہو جانے کی صورت میں کلاؤڈفلیئر آپ کی ویب

سائٹ کو ایک محدود کیشے کاپی کی صورت میں زندہ رکھتا ہے۔ یاد رہے کہ یہ سروس صرف سرور ڈاؤن ہونے کی صورت میں فعال ہوتی ہے۔

www.cloudflare.com

پیج کیشے کریں

ورڈپریس بلاگ کی htaccess فائل کے ذریعے رفتار بڑھانے کی ایک اور ٹپ ایکسپائری ہیڈرز کی صورت میں موجود ہے۔ جو براؤزر کو بتاتی ہے کہ کتنے عرصے تک مواد کو کیشے رکھنا ہے۔ ویب سائٹ پر موجود تصاویر، اسٹیٹک فائلز، سی ایس ایس، جاوا اسکرپٹ فائلز میں زیادہ تر کبھی کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ اس لیے ان کا لوکل طور پر کیشے ہو جانا کافی بینڈوڈتھ بچاتا ہے اور ویب سائٹ بھی بہت تیزی سے لوڈ ہوتی ہے۔ اس ٹپ کو استعمال کرنے کے لیے htaccess فائل میں درج ذیل کوڈ شامل کرنا ہوگا:

```
<FilesMatch "\.(ico|jpg|jpeg|png|gif|js|css|swf)$">
ExpiresActive on
ExpiresDefault "access plus 30 days"
Header unset ETag
FileETag None
</FilesMatch>
```

ڈیٹا بیس آپٹمائز کریں

وقت کے ساتھ ساتھ ورڈ پریس ڈیٹا بیس کا سائز بڑھتا جاتا ہے اور اسے آپٹمائز کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ورڈ پریس ڈیٹا بیس (ایس کیو ایل ڈیٹا بیس) کو آپٹمائز کرنے کے لیے کئی پلگ اِنز دستیاب ہیں۔ WP DB manager ان میں سے ایک بہترین اور استعمال میں آسان پلگ اِن ہے۔

Optimize Database

Tables
wp_ak_popularity
wp_ak_popularity_options
wp_blc_filters
wp_blc_instances
wp_blc_links
wp_blc_synch
wp_commentmeta
wp_comments
wp_gd_manager

wordpress.org/plugins/wp-dbmanager

اس کی مدد سے آپ ڈیٹا بیس کو آپٹمائز کر سکتے ہیں، ڈیٹا بیس ری پیئر، بیک اپ ڈیٹا بیس، ری اسٹور ڈیٹا بیس اور بیک اپ ڈیٹا بیس کو ڈیلیٹ بھی کر سکتے ہیں۔

ان ٹپس کی بدولت آپ اپنے ورڈ پریس بلاگ کی رفتار بہت بہتر بنا سکتے ہیں۔ اور اگر آپ کوئی ورڈ پریس ویب سائٹ بنانے کا ارادہ رکھتے ہوں گے تو تب بھی امید ہے آپ ان باتوں کو مستقبل میں مدِنظر رکھیں گے۔

بونس ٹپ:

ورڈ پریس بلاگ، ڈراپ باکس پر بیک اپ کریں

ڈیٹا بیک اپ کرنے کے لیے ڈراپ باکس ایک بہترین سروس ہے۔ اپنی تصاویر یا ڈاکیومنٹس کے علاوہ ویب سائٹ کو بھی ڈراپ باکس پر بیک اپ کیا جا سکتا ہے۔ اگر آپ کے پاس ورڈ پریس بلاگ موجود ہے تو اس کی تمام فائلز و ڈیٹا بیس کو با آسانی ڈراپ باکس پر محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ اس کام کے لیے ایک ورڈ پریس پلگ اِن ''ڈبلیو پی ٹائم مشین'' اور ڈراپ باکس اکاؤنٹ درکار ہوگا، جو کہ دونوں مفت دستیاب ہیں۔

ڈراپ باکس پر اکاؤنٹ بنانے کے لیے اس کی ویب سائٹ پر جائیں:

www.dropbox.com

جبکہ پلگ اِن درج ذیل ربط سے انسٹال کیا جا سکتا ہے:

wordpress.org/plugins/wp-time-machine

پلگ اِن کی انسٹالیشن کے بعد اسے فعال کریں اور اس کی سیٹنگز میں آ جائیں۔ یہاں اپنے ڈراپ باکس اکاؤنٹ کی لاگ اِن تفصیلات اور ڈائریکٹری کا نام ٹائپ کریں جس میں آپ بیک اَپ فائل محفوظ کرنا چاہتے ہوں۔ فارم بھرنے کے بعد نیچے موجود بٹن Generate wp Time Machine archive button پر کلک کریں۔

بیک اپ بنانے کا کام شروع ہو جائے گا۔ یہ پلگ ان اس بیک اپ میں ورڈ پریس اور آپ کی اپ لوڈ کی گئی تمام فائلوں کو جمع کرتا ہے اس لیے بیک اپ بننے کا دورانیہ فائلز کے سائز کے حساب سے وقت لے سکتا ہے۔

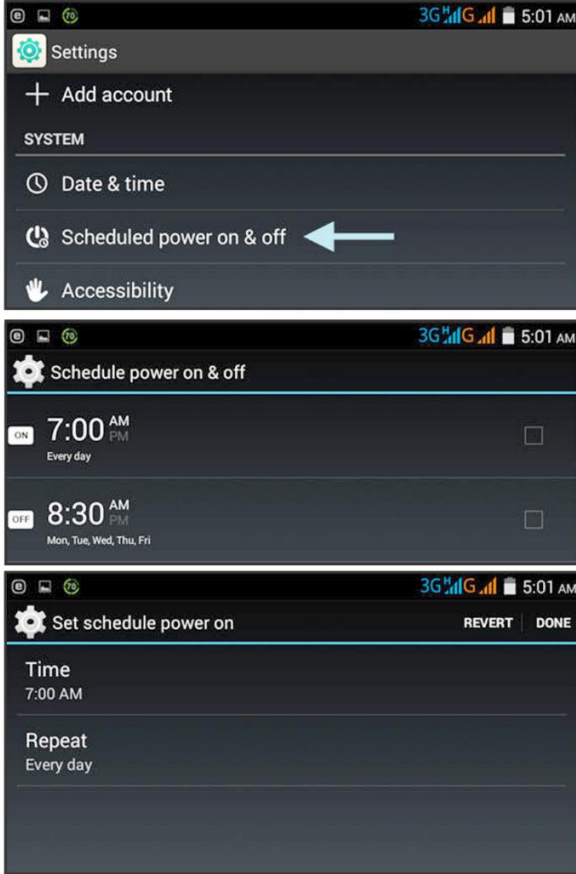
یہ کام مکمل ہونے کے بعد آپ اپنے ڈراپ باکس اکاؤنٹ میں لاگ اِن کر کے بیک اپ ڈائریکٹری چیک کر سکتے ہیں جس میں ویب سائٹ کی تمام فائلز بشمول ایس کیو ایل ڈیٹا بیس موجود ہوگا۔

wp Time Machine version: 3.4.0

Email: editors@computingpk.com
Password: ••••••••••• Password stored: Disabled
Directory: Computing Optional
Generate wp Time Machine archive

Current offsite service: Dropbox Change your offsite service
Dropbox
Amazon S3
FTP

اس پلگ اِن کی مدد سے ورڈ پریس ویب سائٹ کا بیک اپ ایف ٹی پی اور ایمزون ایس 3 پر بھی محفوظ کیا جا سکتا ہے۔

☆☆☆

اینڈرائیڈ اسمارٹ فون کو شیڈول کے تحت آن آف کریں

اکثر ایسا ہوتا ہے کہ ضرورت کے ٹائم فون کی بیٹری جواب دے جاتی ہے۔ اس کی وجہ ہمارے فون کا چوبیس گھنٹے آن ہونا ہے۔ اسمارٹ فونز تو ویسے بھی کم بیٹری ٹائمنگ کی وجہ سے بدنام ہیں۔ جب فون ضرورت نہ تو بیٹری بچانے کی خاطر اسے آف کردینے میں کوئی حرج نہیں مثلاً ایسے وقت جب آپ آرام سے سونا چاہتے ہوں یا سفر کے دوران کے جب کال آ بھی رہی ہو تو آپ جواب نہیں دے پاتے۔

اگرچہ ایسی اپلی کیشنز دستیاب ہیں جو فون میں ہر وقت چلنے والی اپلی کیشنز کو بند کرکے غیر ضروری بیٹری کا استعمال بچاتی ہیں لیکن اینڈرائیڈ میں اس مسئلے کا ایک حل پہلے سے موجود ہے۔ یہ حل ہے فون کو شیڈول کے تحت آن آف کرنا۔ ویسے تو فون کو خود بھی آف کیا جاسکتا ہے لیکن اگر آپ اسے آن کرنا بھول گئے تو ہوسکتا ہے کئی اہم کالز اور میسج موصول نہ پائیں۔

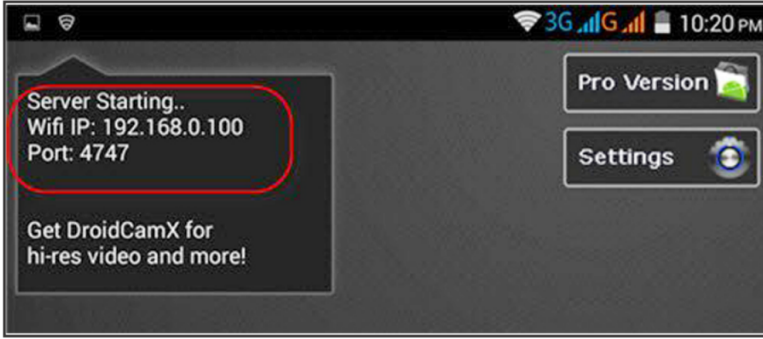
اینڈرائیڈ اسمارٹ فون کو با آسانی ایک مقررہ وقت کے لیے آف کیا جاسکتا ہے مثلاً اگر آپ صبح آٹھ سے نو آفس جانے کے لیے سفر کررہے ہوتے ہیں یا رات کے پچھلے پہر آپ کا فون فارغ پڑا ہوتا ہے تو آپ اس دوران خودکار طریقے سے آف ہونے کی اجازت دے سکتے ہیں لیکن مقررہ وقت پر آن ہونے کے حکم کے ساتھ۔

اس کے لیے اینڈرائیڈ ڈیوائس کی سیٹنگز میں آ کر سسٹم کے نیچے موجود ''شیڈول پاور آن اینڈ آف'' کے آپشن میں آئیں۔ یہاں ٹائم میں آجائیں۔ انھیں فعال کرنے کے لیے ان کے سامنے موجود چیک باکس کو چیک لگائیں اور فون کا آف اور آن ہونے کا وقت طے کردیں۔ یعنی اگر آپ چاہتے ہیں کہ فون صبح آٹھ بجے آف ہوجائے اور پھر خودکار طریقے سے نو بجے آن ہوجائے تو یہ

3G 5:01 AM
Set schedule power on
REVERT DONE
Time
7:00 AM
Repeat
Every day

دونوں ٹائم یہاں سیٹ کردیں۔

یہ شیڈول ٹائم بالکل ایک الارم ٹائم کے تحت روزانہ کی بنیاد پر دُہرایا بھی جا سکتا ہے۔ اس کے لیے Repeat میں ہفتے کے وہ دن منتخب کریں جن دنوں آپ فون کو مقررہ وقت میں آف رکھنا چاہتے ہوں۔

تمام تر سیٹنگز کے بعد Done پر ٹیپ کردیں۔ اب فون آپ کے مقرر کردہ

وقت پر خود کار طریقے سے آف ہونے کے بعد آن بھی ہو جائے گا۔

اسمارٹ فون کو ونڈوز کے ساتھ بطور ویب کیم استعمال کریں

آج کل تقریباً ہر فون میں کیمرہ موجود ہوتا ہے۔ کچھ فونز میں یہ کم میگا پکسلز جیسے کہ 2 یا 3 میگا پکسلز کا ہوتا ہے جبکہ بعض میں ایچ ڈی کیمرہ جیسے کہ 8 میگا پکسلز یا اس سے بھی اچھی کوالٹی کا کیمرہ موجود ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اکثر فونز میں دو دو کیمرے موجود ہوتے ہیں، ایک اسکرین کی پچھلی جانب جبکہ ایک سامنے کی طرف۔ پچھلی طرف نصب کیمرہ اچھے معیار کی تصاویر اور وڈیوز بنانے کے لیے ہوتا ہے جبکہ سامنے کی طرف نصب کیمرہ وڈیو چیٹ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اگر آپ کے پاس اینڈرائیڈ اسمارٹ فون موجود ہے تو اس کے کیمرے کو آپ با آسانی ونڈوز کمپیوٹر کے ساتھ بطور ویب کیم استعمال کر سکتے ہیں۔

آج کل اکثر موبائل فون بنانے والی کمپنیز یہ فیچر اپنے فون میں پہلے سے دے رہی ہیں لیکن اگر آپ کے فون میں یہ سہولت دستیاب نہیں تو با آسانی ایک ایپلی کیشن کے ذریعے اس خامی کو پورا کیا جا سکتا ہے۔ یہ تجربہ بہت ہی دلچسپ ثابت ہوگا کیونکہ آپ وائرلیس ویب کیم خریدنے کی بجائے اپنے فون کو بطور ویب کیم استعمال کرتے ہوئے وڈیو چیٹ سے لطف اندوز ہو سکتے ہیں۔

فون کو ویب کیم بنانے کے لیے آپ کو ایک ایپلی کیشن DroidCam کی ضرورت ہوگی۔ یہ ایپلی کیشن آپ کے فون کو بطور ورچوئل ویب کیم کمپیوٹر سے منسلک کرتی ہے۔ اس کے علاوہ اس کا ونڈوز کلائنٹ کمپیوٹر پر انسٹال کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔

ان بنیادی ضروریات کے بعد اہم بات یہ ہے کہ فون اور کمپیوٹر دونوں کا ایک ہی وائرلیس نیٹ ورک پر موجود ضروری ہے جو کہ زیادہ مشکل کام نہیں ہے۔ ظاہر ہے اس سہولت کو اپنے کمپیوٹر پر استعمال کرنے کے لیے آپ کا کمپیوٹر اور فون پہلے ہی ایک ہی وائی فائی نیٹ ورک استعمال کر رہا ہوتا ہے۔

فون پر ڈروئیڈ کیم ایپلی کیشن انسٹال کرنے کے لیے درج ذیل ربط ملاحظہ کریں:

http://bit.ly/droidcamapp

یہ بہت ہی چھوٹی سی ایپلی کیشن ہے اور بہت ہی آسانی سے ڈاؤن لوڈ ہو جاتی ہے۔ اسے انسٹال کرنے کے بعد چلائیں تو یہ آپ کو ایک سرور آئی پی ایڈریس اور پورٹ نمبر دیتی ہے۔ ان دونوں کو اپنے پاس نوٹ کر لیں کیونکہ کمپیوٹر پر انسٹال ہونے والے کلائنٹ کو یہ معلومات فراہم کرنی ہوگی۔

سرور آئی پی ایڈریس کے ساتھ سیٹنگز بھی موجود ہیں۔ سیٹنگز میں ضرور جائیں کیونکہ یہاں سیٹ کیا جا سکتا ہے کہ فون جاگتا رہے تاکہ کیمرے تک رسائی برقرار رہے۔ پچھلے کیمرے کی بجائے اچھا ہے کہ سامنے نصب کیمرہ استعمال کریں اور فون کی اسکرین خود بخود ڈِم (Dim) ہو جائے یہ تمام سیٹنگز آپ یہیں سے کر سکتے ہیں۔

اگلا مرحلہ آتا ہے کمپیوٹر پر ڈروئیڈ کیم انسٹال کرنے کا۔ اس کے لیے اس کی ویب سائٹ سے کلائنٹ ڈاؤن لوڈ کر لیں:

www.dev47apps.com

اسے انسٹال کر لیں۔ انسٹالیشن کے دوران یہ ورچوئل ویب کیم کا ڈرائیور انسٹال کر دیتا ہے۔ انسٹالیشن مکمل ہونے کے بعد اسے چلائیں۔ سب سے پہلے منتخب کرنا ہوگا کہ فون اور کمپیوٹر کس طرح آپس میں کنیکٹ ہیں مثلاً وائی فائی نیٹ ورک، یو ایس بی کیبل یا بلیوٹوتھ۔ یقیناً آپ کا فون وائی فائی سے کنیکٹ ہوگا اس لیے وائی فائی کے نشان والے بٹن پر کلک کر دیں۔

اب یہاں ڈیوائس کا آئی پی ایڈریس اور ڈرائیڈ کیم پورٹ کا پوچھا جائے گا۔ فون پر موجود اپلی کیشن سے نوٹ کی گئی معلومات یہاں درج کردیں۔ یہیں موجود ''وڈیو'' کے چیک باکس کو چیک لگا کر ''اسٹارٹ'' کے بٹن پر کلک کردیں۔ کلائنٹ فوراً ہی فون کو کنیکٹ کر کے اس کے کیمرے سے جو نظر آرہا ہوگا وہ کمپیوٹر پر دکھانا شروع کردے گا۔

اگر آپ اس کا خریدار ہوا ورژن استعمال کریں تو ونڈوز پر موجود اس کے کلائنٹ میں چند دیگر آپشنز جیسے کہ وڈیو کو زوم کرنا، اس کی روشنی کنٹرول کرنا اور وڈیو کو گھمانا وغیرہ بھی موجود ہوتے ہیں۔

اب فون کو بطور ویب کیم استعمال کرنے کے لیے جو پروگرام کمپیوٹر پر استعمال کریں جیسے کہ اسکائپ وغیرہ تو ویب کیم کے لیے ڈرائیڈ کیم کو منتخب کریں۔ یہ اس صورت میں ہوگا جب کمپیوٹر پر پہلے سے ویب کیم موجود ہو۔ اگر آپ کے کمپیوٹر میں سرے سے ویب کیم موجود ہی نہیں تھا کچھ منتخب کرنے کی ضرورت نہیں ہوگی بلکہ خودبخود ڈرائیڈ کیم کے ذریعے فون کا کیمرہ بطور ویب کیم منتخب کرلیا جائے گا۔

یہ تجربہ اس صورت میں بھی دلچسپ ہے کہ آپ کمپیوٹر پر بیٹھے ہوئے کسی اور کمرے میں موجود اپنے فون سے نظر آنے والے منظر پر نظر رکھ سکتے ہیں۔

گوگل پلس اکاؤنٹ کیسے ڈیلیٹ کریں

گوگل پلس اگرچہ دوسری بڑی سوشل نیٹ ورک ویب سائٹ ہے لیکن اس کے فعال صارفین کی تعداد بہت کم ہے کیونکہ سبھی فیس بک اور ٹوئٹر پر مصروف ہیں۔ جب گوگل پلس زیادہ لوگ استعمال ہی نہیں کرتے تو اس کا بطور دوسری بڑی سوشل نیٹ ورک ویب سائٹ موجود ہونا تعجب کی بات ہے۔ دراصل اس کے پیچھے گوگل کا ہاتھ ہے۔ ہر گوگل اکاؤنٹ کی پروفائل گوگل پلس پر بھی بنادی جاتی ہے۔ اس طرح جی میل کے کروڑوں صارفین کے خود کار گوگل پلس اکاؤنٹ وجود میں آگئے۔ اگر آپ اس سروس کو استعمال نہیں کررہے تو کیوں اپنی پروفائل کو سرعام سب کے لیے پیش کیا جائے؟ کیوں نا اسے سرے سے حذف ہی کردیا جائے؟ تو آیئے آپ کو بتاتے ہیں یہ نیک کام کیسے سرانجام دیا جاسکتا ہے۔

سب سے پہلے اپنا جی میل لاگ اِن کرلیں۔ اب دائیں کونے میں موجود اپنی پروفائل تصویر پر کلک کریں تو ایک چھوٹا سا باکس کھل جائے گا۔ یہاں موجود ''اکاؤنٹ'' پر کلک کریں۔ اکاؤنٹ سیٹنگز کھل جائیں گی۔ اس صفحے پر براہِ راست جانے کے لیے یہ یو آر ایل بھی استعمال کیا جاسکتا ہے:

https://www.google.com/settings

اس صفحے پر چند ٹیبز موجود ہیں۔ ان میں سے Data tools پر کلک کریں۔ یہاں گوگل پلس اکاؤنٹ ڈیلیٹ کرنے کے لیے ''اکاؤنٹ منیجمنٹ'' کے سامنے Delete Google+ profile and features کا آپشن دستیاب ہے۔

Data tools | Account history | Help

Data tools

Dashboard — View account data

Download data — Select data to download

Account management — Delete Google+ profile and features / Delete account and data / Delete products

کمپیوٹر کب دھوکہ دے جائے، کسی کو نہیں معلوم۔ ممکن ہے کہ آپ نے کمپیوٹر رات کئی گھنٹے چلانے کے بعد اچھی طرح بند کیا ہو، لیکن صبح آن کرنے پر اس کی ونڈوز چلنے سے انکار کردے، کوئی دوسرا سافٹ ویئر کرپٹ ہوجائے یا درجنوں دیگر مسائل سامنے آجائیں۔ مگر ہم نے دیکھا ہے کہ کمپیوٹر کے ساتھ پیش آنے والے اکثر مسائل بہت ہی عام نوعیت کے ہوتے ہیں جنہیں دور کرنا زیادہ مشکل کام نہیں۔ لیکن معمولی نوعیت کے ان مسائل کے حل یا وجہ سے لاعلمی کئی دوستوں کی جیب سے بھاری رقم نکلنے کا سبب بن جاتی ہے۔ ٹیکنیکل سپورٹ فراہم کرنے والے ادارے بھی بتاتے ہیں کہ ان کے پاس اکثر کلائنٹس جو مسائل لے کر آتے ہیں انہیں حل کرنا چند منٹوں کا کام ہوتا ہے۔

ہم اس مضمون میں 10 ایسے مسائل اور ان کا حل بتائیں گے جو کہ بے حد عام ہیں۔ اس سے پہلے ایک ٹوٹکا نوٹ کرلیں کہ جب بھی ونڈوز کوئی ایرر دے یا کوئی سافٹ ویئر چلنے سے انکاری ہو، سب سے پہلے چیک کریں کہ ونڈوز اپ ڈیٹ ہو۔ ونڈوز کے اکثر مسائل کی جڑ اس کے پیچز کا انسٹال نہ ہونا ہوتی ہے۔ اگر ونڈوز اپ ڈیٹ ہے تو کمپیوٹر کو ری اسٹارٹ کریں۔ یہ حیرت انگیز بات ہے کہ مسائل کی ایک بڑی تعداد صرف کمپیوٹر/ آپریٹنگ سسٹم کو ری اسٹارٹ کرنے سے دور ہوجاتی ہے۔ یہ خیر ایسی کوئی انوکھی بات نہیں جو آپ کے علم میں نہ ہو۔ ”کمپیوٹر کو ری اسٹارٹ کرلو“ والا ٹوٹکا سب ہی جانتے ہیں۔

اگر کسی ڈیوائس کو لگانے کے بعد کمپیوٹر میں مسئلہ پیدا ہوا ہے تو اسے نکال کر دوبارہ لگائیں۔ اگر مزید پورٹس یا سلاٹس دستیاب ہیں تو اس کی پورٹ/ سلاٹ تبدیل کردیں۔ مثلاً اگر RAM لگانے کے بعد کمپیوٹر آن ہی نہیں ہورہا تو ریم کو نکال کر دوسری سلاٹ میں لگائیں۔ اسی طرح اگر کوئی یو ایس بی ڈیوائس نہیں چل رہی تو اسے کمپیوٹر کی کسی دوسری یو ایس بی پورٹ میں لگائیں۔ ڈیوائس کا ڈرائیور اگر اپ ڈیٹ نہ ہوں تو اسے بھی اپ ڈیٹ کرنا چاہئے کیونکہ کوئی ڈیوائس کیسے چلے گی، یہ آپریٹنگ سسٹم کو اس کا ڈرائیور ہی بتاتا ہے۔

① میرا کمپیوٹر بہت سست ہوگیا ہے

اس مسئلے کی شکایت ہر دوسرا کمپیوٹر استعمال کرنے والا شخص کرتا نظر آتا ہے۔ چاہے آپ کوئی پرانا کمپیوٹر استعمال کررہے ہوں یا جدید ترین کمپیوٹر، کمپیوٹر کے سست رفتار ہوجانے کا مسئلہ پیدا ہوسکتا ہے۔ اس قسم کے مسئلے سے نمٹنے کے لئے سب سے پہلے آپ اس بات کی یقین دہانی کرلیں کہ کمپیوٹر بذات خود سست رفتار ہے یا آپ کو کسی اور وجہ سے ایسا لگ رہا ہے۔ اگر ویڈیو شیئرنگ ویب سائٹ پر ویڈیوز لوڈ نہیں ہورہیں یا فیس بک سست رفتاری سے کھل رہا ہے تو اس کی وجہ ضروری نہیں کہ آپ کا کمپیوٹر ہی ہو۔

یہ بات نوٹ کی گئی ہے کہ آپریٹنگ سسٹم وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ سست رفتار ہوجاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ تازہ انسٹال کی ہوئی ونڈوز، ایک سال پہلے انسٹال کی گئی ونڈوز کے مقابلے میں زیادہ تیز رفتاری سے چلتی ہے۔ یہ سوچنا غلط ہے کہ آپریٹنگ سسٹم میں بذات خود وقت گزرنے کے ساتھ کوئی مسئلہ پیدا ہوجاتا ہے۔ اصل میں جب صارف آپریٹنگ سسٹم (مثلاً ونڈوز) استعمال کررہا ہوتا ہے تو اس میں اپنے من پسند کئی سافٹ ویئر اور اپ ڈیٹس انسٹال کرتا ہے، نئی ڈیٹا فائلیں بناتا ہے اور پرانی فائلیں ڈیلیٹ کرتا ہے۔ جو سافٹ ویئر آپ انسٹال کرتے ہیں، کئی بار وہ آپریٹنگ سسٹم کی فائلوں میں تبدیلی کردیتے ہیں یا آپریٹنگ سسٹم کے ساتھ نتھی ہوجاتے ہیں اور رجسٹری میں اہم تبدیلیاں کردیتے ہیں۔ اس طرح آپریٹنگ سسٹم پر بوجھ بڑھ جاتا ہے اور وہ سست رفتار ہونا شروع ہوجاتا ہے۔

آپریٹنگ سسٹم چلتے دوران ڈسک پر ہر وقت کچھ نہ کچھ ضروری ڈیٹا لکھتا اور پڑھتا رہتا ہے۔ اگر ہارڈ ڈسک میں ضروری اسپیس موجود نہ ہو یا ہارڈ ڈسک بذات خود کسی وجہ سے سست رفتار ہوجائے تو آپریٹنگ سسٹم بھی سست ہوجاتا ہے۔ اس لئے سست رفتار کمپیوٹر سے نمٹنے کے لئے دو مشورے دیئے جاتے ہیں۔

اول یہ کہ اگر کمپیوٹر بہت زیادہ سست رفتار ہوگیا ہو اور آپریٹنگ سسٹم کو انسٹال ہوئے بھی کافی عرصہ بیت گیا ہو تو آپریٹنگ سسٹم کی ری انسٹالیشن کر لینی چاہئے۔ دوسرا مشورہ یہ ہے کہ پرانا ڈیٹا اور عارضی (Temporary) فائلیں وقت کے ساتھ ساتھ ڈیلیٹ کردینی چاہئے۔ ہر آپریٹنگ سسٹم اور سافٹ ویئر چلتے دوران یہ عارضی فائلیں بناتے ہیں۔ عموماً آپریٹنگ سسٹم انہیں بذات خود ڈیلیٹ کردیتا ہے لیکن بعض اوقات ایسا نہیں ہو پاتا اور ان کی وجہ سے کمپیوٹر کی مجموعی کارکردگی متاثر ہوتی ہے۔ عارضی فائلوں کو ڈیلیٹ کرنے کے لئے CCleaner جیسے مفت ٹولز استعمال کرنا خاصا مفید رہتا ہے۔

کمپیوٹر کے سست رفتاری سے بوٹ ہونے کی شکایت بھی عام ہے۔ کئی سافٹ ویئر انسٹالیشن کے بعد خود کو آپریٹنگ سسٹم کے اسٹارٹ اپ میں شامل کر لیتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ جیسے ہی آپریٹنگ سسٹم لوڈ ہونا شروع ہوتا ہے یہ ان سافٹ ویئر کو بھی چلاتا ہے۔ گوگل ٹاک اور اسکائپ ایسے سافٹ ویئر کی عام مثالیں ہیں۔ لہٰذا اگر اسٹارٹ اپ میں کئی سافٹ ویئر شامل ہوں تو آپریٹنگ سسٹم لوڈ ہونے میں بھی زیادہ وقت لگاتا ہے اور اگر آپ لیپ ٹاپ استعمال کرتے ہیں تو اسے ہائبرنیٹ کرنے میں بھی زیادہ وقت لگتا ہے۔ کئی سافٹ ویئر ایسے بھی ہوتے ہیں جن کا کوئی انٹرفیس نہیں ہوتا اور یہ بطور Service انسٹال ہوتے ہیں۔ بیشتر اینٹی وائرسز کے اسکیننگ انجن جو وائرس کی پکڑ دھکڑ کا اصل کام کرتے ہیں، بطور سروس ہی چل رہے ہوتے ہیں۔ یہ سروسز بھی آپریٹنگ سسٹم کے ساتھ ہی اسٹارٹ ہوتی ہیں اور یوں اسے سست رفتار بنانے میں اپنا حصہ ڈالتی ہیں۔

یہ دیکھنے کے لئے کہ ونڈوز کے اسٹارٹ اپ میں کونسے پروگرامز اور سروسز شامل ہیں، مائیکروسافٹ نے System Configuration نامی یوٹیلیٹی فراہم کررکھی ہے۔ یہ ونڈوز 98 سے لیکر اب تک کے تمام ونڈوز آپریٹنگ سسٹمز میں موجود ہوتی ہے۔ اسے کھولنے کے لئے رن باکس میں msconfig لکھ کر اینٹر کریں۔ سسٹم کنفگریشن یوٹیلیٹی میں Startup، Boot، Services وغیرہ کے ٹیب موجود ہوتے ہیں۔ آپ اسٹارٹ اپ کے ٹیب پر کلک کرکے ان تمام سافٹ ویئر کی فہرست دیکھ سکتے ہیں جو آپریٹنگ سسٹم کے ساتھ ہی لوڈ ہوتے ہیں۔ آپ ان کے نام کے ساتھ موجود چیک باکس کو Uncheck کرکے انہیں اسٹارٹ اپ سے نکال سکتے ہیں۔ اسی طرح سروسز کے ٹیب میں وہ تمام سروسز دیکھی جاسکتی ہیں جو آپریٹنگ سسٹم میں انسٹال ہیں۔ آپ غیر ضروری سروسز کو Uncheck کرکے اسٹارٹ اپ کو تیز رفتار بناسکتے ہیں۔ ایک بات کا خیال رکھیں کہ مائیکروسافٹ کی سروسز کے ساتھ چھیڑ چھاڑ نہ کریں۔ ان کی نشانی یہ ہے کہ Manufacturer کے کالم میں Microsoft Corporation لکھا ہوتا ہے۔ ان کے ساتھ چھیڑ چھاڑ مہنگی پڑسکتی ہے۔ کمپیوٹر ہارڈ ویئر اگر پرانا ہو تو اسٹارٹ اپ میں جتنے کم سافٹ ویئر اور سروسز ہونگی، اتنا بہتر ہے۔ اچھے ہارڈ ویئر پر آپ گوگل ٹاک، اسکائپ جیسی ضروری ایپلی کیشنز کو اسٹارٹ میں رہنے دے سکتے ہیں۔ سسٹم کنفگریشن میں من پسند تبدیلیاں کرنے کے بعد کمپیوٹر کو لازمی ری اسٹارٹ کریں۔

② انٹرنیٹ بہت سست چل رہا ہے

کمپیوٹر کے بعد انٹرنیٹ کی سست رفتاری کی شکایت سب سے زیادہ عام ہے۔ انٹرنیٹ کیوں سست رفتار ہے، اس کی درجنوں وجوہ ہوسکتی ہیں۔ سب سے بڑی وجہ تو آپ کا انٹرنیٹ سروس پرووائیڈر ہے۔ اگر انٹرنیٹ اسی کی جانب سے مسائل کا شکار ہے تو یقیناً آپ کو بھی سست رفتار انٹرنیٹ ملے گا۔ انٹرنیٹ کی رفتار پر اسے استعمال کرنے والے صارفین کی تعداد کا بہت اثر پڑتا ہے۔ دن کے ایسے اوقات جب لوگ انٹرنیٹ استعمال کرنا پسند کرتے ہیں، مثلاً شام کا وقت، اس وقت آپ کو انٹرنیٹ سست رفتار ملے گا۔ اس کی وجہ انٹرنیٹ سروس پرووائیڈر کی محدود بینڈ وڈتھ ہے جو وہ اپنے تمام صارفین میں تقسیم کرتا ہے۔ اگر صارفین کی تعداد زیادہ ہے تو ہر صارف کے لئے دستیاب بینڈ وڈتھ بہت کم ہوجاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ آدھی رات کو جب صارفین کی تعداد نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے، انٹرنیٹ کی زبردست رفتار میسر آتی ہے۔ بھاری بھرکم فائلیں ڈاؤن لوڈ کرنے کا سب سے اچھا وقت بھی یہی ہے۔

لیکن ہر بار مسئلہ انٹرنیٹ سروس پرووائیڈر کی جانب سے نہیں ہوتا۔ اگر آپ ٹورینٹس ڈاؤن لوڈ کررہے ہیں اور آپ کو رفتار بہت کم مل رہی ہے تو یہ آپ کے آئی ایس پی کا مسئلہ نہیں۔ ٹورینٹس کس رفتار پر ڈاؤن لوڈ ہونگے، اس کا انحصار اس کے seeders کی تعداد پر ہوتا ہے۔ جتنے زیادہ سیڈر ہونگے، ٹورینٹ اتنی ہی تیزی سے ڈاؤن لوڈ ہوگا۔ کچھ ایسا ہی معاملہ فائل ڈاؤن لوڈنگ کے ساتھ بھی ہے۔ اگر ویب سائٹ کا سرور ہی سست ہو یا اس کا نیٹ ورک کسی مسئلے کا شکار ہو تو ڈاؤن لوڈنگ بھی سست رفتار ہوگی۔ ان دونوں معاملوں میں آپ کچھ نہیں کرسکتے۔

اپنے انٹرنیٹ کی رفتار جانچنے کے لئے کسی ویب براؤزر میں ویب سائٹ speedtest.net کھولیں اور Begin Test کے بٹن پر کلک کریں۔ کچھ ہی دیر میں یہ آپ کے انٹرنیٹ کی رفتار ظاہر کردے گا۔ اگر انٹرنیٹ کنکشن اچھا ہو تو Ping کی قدر 100 ملی سیکنڈ سے کم ہونی چاہئے۔

اگر انٹرنیٹ کی رفتار بہتر ہے لیکن تمام یا کچھ ویب سائٹس کھلنے میں بہت وقت لے رہی ہیں تو اس مسئلے کی وجہ آپ کا ویب براؤزر ہوسکتا ہے۔ اگر آپ کوئی پرانا ویب براؤزر استعمال کررہے ہیں تو یہ ویب سائٹ کی سست رفتاری کی وجہ ہوسکتا ہے۔ جدید ویب سائٹس جس قسم کے پروگرامنگ ٹولز اور تکنیک استعمال کرتی ہیں وہ پرانے ویب براؤزر میں بہت اچھے سے نہیں چلتیں۔ جس کا نتیجہ سست رفتار رینڈرنگ (rendering) کی شکل میں نکلتا ہے۔ ویب براؤزر میں اگر بہت سے پلگ انز یا ٹول بارز بھی شامل کردی جائیں تو یہ بھی ویب براؤزر کو سست رفتار کرنے میں پیش پیش ہوتے ہیں۔

سب سے آخر میں کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر کی جانب بھی توجہ دیں۔ اگر آپ 8 میگا بٹس فی سیکنڈ کی رفتار والا انٹرنیٹ کنکشن لے کر اسے کسی پینٹئیم فور کمپیوٹر پر چلائیں گے تو انٹرنیٹ آپ کو سست رفتار ہی لگے گا۔ ماڈرن ویب سائٹس اور ویب براؤزرز کو درست انداز میں چلنے کے لئے پہلے کے مقابلے میں اب بہت زیادہ ہارڈ ویئر ریسورسز (میموری اور پروسیسنگ پاور دونوں) کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ بھی یاد رکھیں کہ اسکائپ، گوگل ٹاک اور اس جیسی دیگر ایپلی کیشنز بھی انٹرنیٹ استعمال کررہی ہوتی ہے۔ اگر آپ کا کمپیوٹر وائرس سے متاثرہ ہے اور اس میں کوئی بیک ڈور انسٹال ہے تو یہ بھی انٹرنیٹ کی بینڈ وڈتھ کھانے میں ملوث ہوسکتے ہیں۔ جبکہ ایک وجہ بیک گراؤنڈ میں ونڈوز اپ ڈیٹس کا ڈاؤن لوڈ ہونا بھی ہوسکتی ہے۔

③ کمپیوٹر بار بار ری اسٹارٹ ہو رہا ہے

یہ بھی ایک عام مسئلہ ہے جس سے ہمارے دوست اکثر جھنجھلائے رہتے ہیں۔ یہ مسئلہ کیوں پیدا ہورہا ہے، اس کے بارے میں پتا لگانا اتنا آسان نہیں۔ اس کی وجہ سافٹ ویئر بھی ہوسکتے ہیں اور ہارڈ ویئر بھی۔ اگر آپریٹنگ سسٹم کسی سافٹ ویئر یا ڈیوائس ڈرائیور کی انسٹالیشن کے بعد ایسا کررہا ہو تو اس کا مطلب ہے کہ آپریٹنگ سسٹم کی کسی ضروری فائل یا سیٹنگ میں ایسی کوئی تبدیلی ہوگئی ہے جو کہ اس کے لئے ناقابل قبول ہے۔ اس لئے کوئی بھی سافٹ ویئر انسٹال کرنے سے پہلے اس بات کی یقین دہانی کرلینی چاہئے کہ وہ آپ کے کمپیوٹر میں انسٹال آپریٹنگ سسٹم سے مطابقت رکھتا ہے۔ اگر آپ کا کمپیوٹر بھی ایسی کسی وجہ سے بار بار ری اسٹارٹ ہورہا ہے تو ونڈوز کو Safe Mode میں اسٹارٹ کیجئے۔ عموماً جب ونڈوز چند بار اس طرح خود بخود ری اسٹارٹ ہوتی ہے تو ونڈوز خود ہی Safe Mode اور دیگر آپشنز میں سے کوئی آپشن منتخب کرنے کے لئے کہتی ہے۔ لیکن اگر ایسا نہیں ہورہا تو ونڈوز کا لوگو ظاہر ہونے سے پہلے کی بورڈ سے F8 کا بٹن پریس کیجئے۔ سیف موڈ میں آپ کئی آپشنز تبدیل کرسکتے ہیں۔ مثلاً آپ اسٹارٹ اپ لسٹ تبدیل کرسکتے ہیں، فائلیں ڈیلیٹ کرسکتے ہیں وغیرہ۔ سافٹ ویئر کی Uninstallation البتہ سیف موڈ میں عام طریقے سے ممکن نہیں۔

کمپیوٹر کے ری اسٹارٹ ہونے کی وجہ ہارڈ ویئر بھی ہوسکتا ہے۔ اگر ریم ماڈیول، ہارڈ ڈرائیو یا مدر بورڈ سے منسلک کوئی ڈیوائس خراب ہوگئی ہے تو بھی کمپیوٹر بار بار ری اسٹارٹ ہوتا ہے۔ اس کے لئے آپ کو مدر بورڈ پر نصب تمام ہارڈ ویئر ڈیوائسز کو الگ کرکے باری باری چیک کرنا ہوگا۔ سب سے پہلے آپ کو میموری/ ریم کو نکال کو صاف کرنا چاہئے۔ اس میں گرد و غبار کی وجہ سے میموری ایررز واقع ہوتے ہیں جو آپریٹنگ سسٹم کو غیر مستحکم کرتے ہیں۔

PING 63 ms | DOWNLOAD SPEED 1.01 Mbps | UPLOAD SPEED
0.04
bits per second
139.190.
Wi-Tribe Pakistan Limited
Rate Your ISP
Karachi
Hosted by Mobilink GSM

(اس سلسلے کا دوسرا حصہ اگلے ماہ ملاحظہ کیجئے)

ویڈیو پروسیسنگ ایک مشکل کام ہے لیکن کسی بڑی ویڈیو میں سے اپنا من پسند حصہ الگ کرنا، اتنا مشکل کام نہیں۔ تاہم مشکل یہ ہے کہ اس کام کے لئے دستیاب سافٹ ویئر یا تو مفت دستیاب نہیں ہوتے یا پھر چلانے میں بہت مشکل ہوتے ہیں۔ جو دوست ویڈیو پروسیسنگ کے کام میں ماہر ہیں، وہ یہ کام ایڈوبی پریمیئر یا فائنل کٹ پرو جیسے پروفیشنل سافٹ ویئر سے کر سکتے ہیں۔ مگر ہم جانتے ہیں کہ ہمارے بیشتر قارئین کو ان سافٹ ویئر کا کوئی تجربہ نہیں۔ اس لئے ہم ان کے لئے ایک سافٹ ویئر ڈھونڈ کر لائیں ہیں جسے استعمال کرنا انتہائی آسان ہے اور یہ بالکل مفت دستیاب ہے۔ یہ سافٹ ویئر Free Video Cutter ہے اور آپ اسے درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

http://download.cnet.com/Free-Video-Cutter/3000-13631_4-75786614.html

اس کا سائز بھی کچھ زیادہ نہیں۔ 8.3 میگا بائٹس کی یہ فائل ڈاؤن لوڈ ہونے میں چند ہی منٹ لگائے گی۔ سی نیٹ پر آپ دیکھ سکتے ہیں کہ ویڈیو ایڈیٹنگ سافٹ ویئر کٹیگری کے سب سے زیادہ مقبول سافٹ ویئر میں اس کا نمبر چھٹا ہے۔

جب آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر چکیں تو اس پر ڈبل کلک کر کے اس کی انسٹالیشن کا آغاز کر دیں۔ اسے ونڈوز 98 سے ونڈوز 8 تک پر انسٹال کیا جاسکتا ہے۔ اس کی انسٹالیشن سیدھی سادھی ہے۔ آپ آنکھیں بند کر کے Next کے بٹن پر کلک کرتے جائیں۔ چند ہی لمحوں میں یہ سافٹ ویئر آپ کے کمپیوٹر میں نصب (انسٹال) ہو چکا ہوگا۔ اب ہم اس سافٹ ویئر سے کسی ویڈیو میں سے اپنا پسندیدہ حصہ نکالنے کا طریقہ سیکھتے ہیں۔ اس سافٹ ویئر کو چلانے پر آپ کو تصویر نمبر 1 میں دکھایا گیا انٹرفیس نظر آتا ہے۔ آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ کتنا سادہ سافٹ ویئر ہے۔ کچھ لوگ اس کی اسی سادگی کی وجہ سے اس پر تنقید بھی کرتے ہیں کہ سادگی کو مدنظر رکھتے ہوئے ویڈیو ایڈیٹنگ کے دیگر بنیادی ٹولز اس میں شامل نہیں کئے گئے۔

خیر، اس سافٹ ویئر کے ذریعے درج ذیل فائل فارمیٹس کی ویڈیوز کو کاٹا جاسکتا ہے:

AVI, MP4, MKV, RM, WEBR, WMV, MPG, MOV, AAC, MP3, WAV, WMA

عموماً ویڈیوز انہی فارمیٹس میں ہوتی ہیں۔ لیکن اگر آپ کے پاس موجود ویڈیو ان میں سے کسی فارمیٹ میں نہیں ہے تو آپ کو اسے پہلے کسی ویڈیو کنورٹر

کے ذریعے اوپر دیئے گئے فارمیٹس میں کنورٹ کرنا ہوگا۔ یہ بھی یاد رہے کہ فری ویڈیو کٹر ویڈیو میں سے کاٹی گئی کلپ کو MP4 فارمیٹ میں محفوظ کرتا ہے۔

آپ Select کے بٹن پر کلک کریں جس سے Open ڈائیلاگ باکس کھل جائے گا۔ آپ اس کے ذریعے اس ویڈیو کو منتخب کرلیں جس میں سے کلپ کاٹنا مقصود ہے۔ آپ چاہیں تو ویڈیو کو ماؤس کے ذریعے ڈریگ کرکے اس بٹن پر ڈراپ بھی کرسکتے ہیں۔ جیسے ہی آپ فائل ڈراپ کرتے ہیں یا فائل منتخب کرتے ہیں، اس بٹن کے دائیں جانب ویڈیو کا Preview نظر آنا شروع ہوجائے گا۔ ساتھ ہی آپ کو ویڈیو کی طوالت سیکنڈز میں بتائی جارہی ہوگی۔

سافٹ ویئر کے نچلے حصے میں ایک سلائیڈر (Slider) موجود ہے۔ اس کے ذریعے آپ ویڈیو کا وہ حصہ منتخب کرتے ہیں جسے ویڈیو میں سے کاٹنا ہے۔ پہلے آپ سلائیڈر کے بائیں جانب موجود تکون کے نشان کو ماؤس کے ذریعے بائیں سے دائیں جانب حرکت دیں۔ جیسے جیسے آپ سلائیڈر کو حرکت دیں گے، ویڈیو کے Preview Panel میں اس جگہ پر موجود ویڈیو فریم نظر آئے گی۔ یعنی آپ دیکھ سکتے ہیں کہ آپ کے منتخب کردہ وقت پر ویڈیو کا کونسا حصہ چل رہا ہے۔ اس سلائیڈر کے ذریعے آپ ویڈیو کا وہ حصہ منتخب کرلیں جہاں سے کاٹی گئی کلپ شروع ہونی ہے یا ویڈیو کو جہاں سے کاٹنا شروع کرنا ہے۔

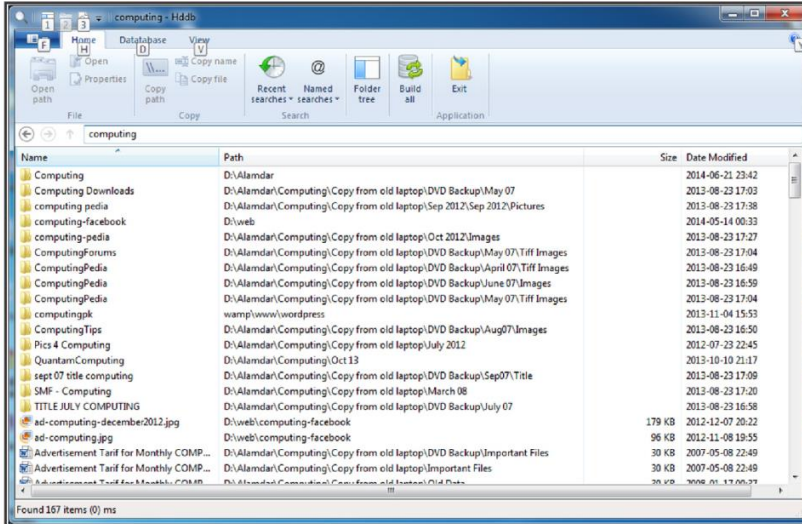
اب آپ سلائیڈر کو دائیں طرف والے تکون کے آئیکن کو بائیں جانب حرکت دیں۔ پہلے کی طرح اس بار بھی آپ کو پری ویو پینل میں ویڈیو کے منتخب کردہ حصے کی ویڈیو فریم دیکھ سکتے ہیں۔ اس سلائیڈر سے آپ ویڈیو کا وہ حصہ منتخب کریں جہاں تک آپ نے ویڈیو کو کاٹنا ہے۔

اب Start کے بٹن کے بائیں طرف موجود Select پر کلک کرکے آپ کمپیوٹر پر کوئی مناسب جگہ منتخب کرلیں جہاں ویڈیو کلپ کو محفوظ کرنا ہے۔ اب Start کے بٹن پر کلک کردیں۔ لیجئے جناب، یہ سافٹ ویئر اپنے کام پر لگ جائے گا اور اس دوران آپ کو پروگریس بار بھی نظر آئے گی۔ چند ہی لمحوں میں یہ منتخب کردہ جگہوں سے ویڈیو کو کاٹ دے گا۔ اگر آپ کی منتخب کردہ ویڈیو طویل ہے تو کاٹنے کے عمل میں بھی خاصا وقت لگ سکتا ہے اور اس دوران یہ سافٹ ویئر ہینگ بھی ہوسکتا ہے۔ ایک دلچسپ بات یہ ہے کہ آپ اس سے صرف ویڈیو ہی نہیں آڈیو فائلوں کو بھی کاٹ سکتے ہیں۔

فری ویڈیو کٹر پس پردہ ffmpeg نامی ویڈیو لائبریری کا استعمال کرتا ہے۔ یہ لائبریری مفت دستیاب ہے اور تقریباً تمام ویڈیو شیئرنگ ویب سائٹس اس کا استعمال کرتی ہیں۔

ہارڈ ڈسک پر موجود فائلز فوراً تلاش کریں

آپ نے دیکھا ہوگا کہ کمپیوٹر کے مقابلے میں گوگل تیزی سے سرچ کر لیتا ہے۔ حالاں کہ گوگل انٹرنیٹ کی وسیع دنیا میں تلاش کرتا ہے جبکہ کمپیوٹر کو صرف چھوٹی سی ہارڈ ڈرائیو پر تلاش کرنا ہوتا ہے۔ گوگل کی اس تیزی کی وجہ یہ ہے کہ اس نے پورے انٹرنیٹ کا ایک انڈیکس بنا رکھا ہے۔ انڈیکس کرنے کے اس عمل میں بہت وقت لگتا ہے لیکن ایک بار جب یہ انڈیکس تیار ہو جائے تو اس میں تلاش کرنا انتہائی آسان ہو جاتا ہے۔ اس لیے اگر آپ اپنی ہارڈ ڈرائیو کو بھی انڈیکس کر لیں تو تلاش کا عمل بہت برق رفتار ہو سکتا ہے۔

انڈیکسنگ کا یہ فیچر ونڈوز میں بھی موجود ہے لیکن اگر پلک جھپکتے میں اپنی فائلیں تلاش کرنا چاہتے ہیں تو اس لیے ایک مفت سافٹ ویئر ''ہارڈ ڈسک ڈیٹابیس'' کے نام سے موجود ہے۔

کمپیوٹر پر روزمرہ کا کام انجام دیتے ہوئے ہم سیکڑوں فائلز سسٹم پر محفوظ کرتے رہتے ہیں۔ اکثر ہمیں یاد بھی نہیں رہتا کہ کون سی فائل کہاں موجود ہے۔ اس صورت میں کمپیوٹر میں تلاش کرنے کی ضرورت پڑتی ہے لیکن ونڈوز کا تلاش کا فیچر کس قدر درست ہے یہ آپ کو اندازہ ہوگا۔

ہارڈ ڈسک ڈیٹابیس کا بنیادی فیچر تو انتہائی تیزی سے کمپیوٹر پر فائلیں تلاش کرنا ہے، ہی لیکن اس کے علاوہ دیگر فلٹرز استعمال کرتے ہوئے بھی فائلیں تلاش کی جاسکتی ہیں۔

پروگرام کا انٹرفیس استعمال میں انتہائی آسان ہے، کچھ بھی تلاش کرنے کے لیے آپ کو بس کی بورڈ ٹائپ کرنا ہوتا ہے۔ یہ پروگرام تمام ملتے جلتے نتائج آپ کے سامنے پیش کر دے گا۔ یہ تیز تر نتائج حاصل کرنے کے لیے پہلے اس پروگرام کو آپ کی ہارڈ ڈرائیو کا انڈیکس تیار کرنا پڑتا ہے جس میں کچھ وقت لگ سکتا ہے۔ لیکن ایک دفعہ اس کی تکمیل کے بعد سسٹم میں تلاش کوئی مسئلہ نہیں رہتی۔

ڈسک اسپیس کا جائزہ لینے کے لیے بھی اس پروگرام کو استعمال کیا جا سکتا ہے۔ یہ نہ صرف فائلز اور فولڈرز کے سائز بتاتا ہے بلکہ آپ اس لسٹ کو بطور ٹیکسٹ فائل محفوظ بھی کر سکتے ہیں۔

خلاصہ کلام یہ کہ فائلز کا اکثر درست نام بھی یاد نہیں رہتا اس لیے ان کو ادھورے نام سے تلاش کرنا اگر آپ کی عادت ہے تو یہ پروگرام انسٹال کر لیں۔

ڈاؤن لوڈ کریں: hddb.xp-zed.com

فائل سائز: 787 KB

اسلوجکس ڈسک ڈیفریگ ٹچ، ایک بہترین ڈِسک ڈیفریگمنٹر

جب آپ کوئی ڈیٹا ہارڈ ڈسک میں لکھتے ہیں تو ضروری نہیں کہ ڈسک پر وہ تمام ڈیٹا ایک ہی جگہ پر اکٹھا لکھا جائے۔ خاص طور پر جب کہ ہارڈ ڈسک میں پہلے سے ہی کافی ڈیٹا موجود ہو۔ اس کے بجائے ڈیٹا ہارڈ ڈسک میں مختلف لوکیشنز پر ٹکڑوں کی صورت میں محفوظ ہوتا ہے۔ جیسے جیسے آپ کمپیوٹر کو استعمال کرتے ہیں اور پرانی فائلیں ڈیلیٹ کر کے نئی فائلیں محفوظ کرتے ہیں، ہارڈ ڈسک پر فائلوں کے بکھراؤ میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس طرح ڈیٹا تک رسائی مشکل سے مشکل تر ہوتی جاتی ہے۔ کمپیوٹر کی کارکردگی پر اس کا براہِ راست اثر پڑتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ وقت کے ساتھ ساتھ ونڈوز سست ہوتی چلی جاتی ہے۔

جبکہ ڈی فریگمنٹیشن کا عمل فریگمنٹیشن کو ختم کرنے کو کہا جاتا ہے۔ اس میں ڈیٹا ایک ہی جگہ پر اکٹھا کر دیا جاتا ہے تا کہ ہارڈ ڈسک کے ہیڈز کو ڈیٹا کی تلاش میں اِدھر اُدھر نہ گھومنا پڑے۔

ہارڈ ڈرائیو کی ڈیفریگمنٹیشن سسٹم کی اسپیڈ برقرار رکھنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ اگرچہ یہ فیچر ونڈوز میں پہلے سے موجود ہوتا ہے لیکن اس کی رفتار زیادہ اچھی نہیں، یہ کام میں کئی گھنٹے لیتا ہے۔ وقت بچانے کے لیے آپ کو ایک پروفیشنل سافٹ ویئر درکار ہوتا ہے۔

اسلوجکس ڈسک ڈیفریگ ٹچ (Auslogics Disk Defrag Touch) آپ کے سسٹم کے لیے بالکل مفت دستیاب ہے۔ اس پروگرام کو خاص طور پر ٹچ اسکرین ڈیوائسز کے لیے تیار کیا گیا ہے لیکن اسے عام کمپیوٹر پر بھی کی بورڈ اور ماؤس کے ساتھ استعمال کیا جا سکتا ہے۔

یہ پروگرام صرف ہارڈ ڈرائیو کو ڈیفریگ ہی نہیں کرتا بلکہ سولڈ اسٹیٹ ڈرائیوز (SSD) کو بحفاظت طریقے سے آپٹمائز کرتا ہے، گیمنگ اور دیگر اپلی کیشنز کے لیے سسٹم کو بوسٹ کرتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کے ذریعے ہارڈ ڈسک کی مینٹیننس کے عام کام بھی لیے جا سکتے ہیں۔

ڈسک ڈیفریگ ٹچ کا انٹرفیس ونڈوز 8 کے انداز پر مبنی ہے۔ پروگرام بنانے والی کمپنی کا دعویٰ ہے کہ اس کے صارفین کی تعداد ایک کروڑ سے بڑھ چکی ہے جو کہ ہماری کارکردگی کا منہ بولتا ثبوت ہے۔ اس بات کا رد بہت مشکل ہے کیونکہ یہ کمپنی مائیکروسافٹ گولڈ اپلی کیشن ڈیویلپر کے تحت سرٹیفائیڈ ہے۔ اور مائیکروسافٹ نے اس بات کی تصدیق کی ہے کہ ان کے بنائے پروگرامز واقعی ونڈوز کے لیے بہترین کارکردگی کے مالک ہیں۔

آیئے اس پروگرام کے چیدہ چیدہ فیچرز پر ایک نظر ڈالتے ہیں:

ضروری پروگرامز کی کارکردگی بڑھائیں

اس کا ذہین الگورتھم آپ کے زیادہ استعمال میں رہنے والے پروگرامز کو آپٹمائز کرتا ہے تا کہ ان کی اسپیڈ ہمیشہ اچھی رہے اور دوران کام آپ جھنجلاہٹ کا شکار نہ ہوں۔

تیز ای میلنگ

یہ پروگرام آؤٹ لُک اور دیگر ای میل پروگرامز میں لکھنا، ای میلز بھیجنا بہت تیز بنا دیتا ہے۔

گیم کا صحیح لطف اُٹھائیں

یہ پروگرام آپ کے سسٹم کو اس طرح آپٹمائز کرتا ہے کہ لوکلی یا آن لائن گیمز کھیلتے ہوئے فریم فی سیکنڈ کی رفتار کی کمی کا سامنا نہ کرنا پڑے۔ اس طرح آپ اپنے سسٹم کے مکمل ہارڈ ویئر کی اہلیت کے حساب سے گیم کا لطف اُٹھا سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ اگر آپ کا کمپیوٹر پرانا ہے پھر بھی اس کی آپٹمائزیشن اسے گیمنگ کے قابل بنا دیتا ہے۔

مطابقت: ونڈوز سیون، ونڈوز ایٹ فائل سائز: 13.2 MB

auslogics.com/en/software/disk-defrag-touch

وِن ٹویکس......فری سسٹم آپٹمائزر

''وِن ٹویکس'' (WinTweaks) ایک مفت دستیاب سسٹم آپٹمائزیشن ٹول ہے۔ اس کی ہوم اسکرین پر ڈرائیو کی دستیاب فری اسپیس دکھائی جاتی ہے، میموری اور پراسیس کا استعمال دکھایا جاتا ہے، کئی سیٹنگز کو فعال اور کنفیگر بھی یہیں سے کیا جا سکتا ہے۔ دراصل یہ پروگرام ونڈوز سروسز کو درپیش کئی مسائل کو ٹھیک کرتا ہے، آپ کی ضرورت کے تحت سسٹم کی پرفارمنس کو بہتر بنانے کی کوشش کرتا ہے اور گیمز کھیلنے کے لیے سسٹم کی ریسورسز کو فری کرتا ہے۔

اس میں اپنی ضرورت کے تحت کئی پروفائلز بنائی جاسکتی ہیں جن کو ضرورت کے وقت فعال کیا جاسکتا ہے۔

وِن ٹویکس ایک پروفیشنل معیار کا پروگرام ہونے کے باوجود مفت دستیاب ہے۔ آپ اسے مفت ڈاؤن لوڈ کر کے جتنے کمپیوٹرز پر چاہیں استعمال کر سکتے ہیں۔

چونکہ وقت اور استعمال کے ساتھ ساتھ ونڈوز سست ہوتی جاتی ہے اس لیے آپ کو ایک عدد مرمتی پروگرام کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو سسٹم کی تمام خرابیوں کو خود ہی ٹھیک کر کے اس کی اصل رفتار بحال کر دے۔ یہی وجہ ہے کہ ہم ماہ اس حوالے سے آپ کے لیے کوئی مفت پروگرام پیش کرتے ہیں۔ آیئے ''وِن ٹویکس'' کے اہم فیچرز پر ایک نظر ڈالتے ہیں۔

سروسز ڈائیگناسٹکس

اکثر ونڈوز سروسز میں مسئلے پیدا ہوجاتے ہیں جس کا نتیجہ سسٹم کی سست رفتاری کی صورت میں دیکھنا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ کئی ایررز بھی دیکھنے پڑ جاتے ہیں۔ اس مسئلے سے نمٹنے کا خصوصی بندوبست اس پروگرام میں موجود ہے۔

آٹو ٹیون اپ

اکثر لوگ پیچیدہ سیٹنگز میں جانے سے بچنا چاہتے ہیں۔ ان کے لیے اس پروگرام میں آٹو ٹیون اپ کا آپشن موجود ہے جسے استعمال کرتے ہوئے صرف ایک کلک سے سسٹم کی مرمت کا کام شروع کیا جاسکتا ہے۔

مینول ٹیون اپ

اگر آپ ایک ایڈوانسڈ یوزر ہیں اور چاہتے ہیں کہ اپنی پسند سے سسٹم کو ٹیون اپ کریں تو پروگرام آپ کی مرضی کے تابع چلنے کو بھی تیار ہے۔

گیمنگ موڈ

گیمز کھیلنے کے شوقین اچھے سے اچھا ہارڈ ویئر استعمال کرتے ہیں تاکہ گیم کا صحیح لطف اُٹھا سکیں۔ لیکن مسئلہ اس وقت پیش آتا ہے جب پتا چلے کوئی دوسری سروس یا پراسیس ساری سسٹم ریسورسز کو کھائے جا رہا ہے۔ وِن ٹویکس میں گیمز کھیلنے والے دوستوں کے لیے خاص طور پر الگ آپشن ''گیمنگ موڈ'' کی صورت میں موجود ہے۔ جو سسٹم کی تمام ریسورسز کو گیم کے لیے فارغ کر دیتا ہے تاکہ گیم کا اصل لطف اُٹھایا جاسکے۔

wintweaks.com

Gaming Mode — Windows Tools

Gaming Mode will give your system an immediate performance boost. Unneeded Windows features will be temporary suspended to free up computer resources and concentrate system power on programs you are currently using.

Answering the following questions will determine which functions and background services will be suspended while Gaming Mode is enabled.

Gaming Profile — Check All — Uncheck All

- Turn off accessing and sharing files over the network
- Turn off Windows searching and indexing services
- Turn off Windows Media Center services
- Suspend Automatic Windows Update
- Suspend scheduled disk defragmentation
- Turn off Windows Diagnostics service
- Turn off other unneeded Windows features

Advanced Settings:

- Defrag system memory to free up computer resources

Switch to Gaming Mode

پانڈا کلاؤڈ اینٹی وائرس فری، ہلکا پھلکا لیکن طاقتور اینٹی وائرس

پانڈا کلاؤڈ اینٹی وائرس فری (ورژن 3) ایک بہترین مفت دستیاب اینٹی وائرس پروگرام ہے۔ اس کے کام کرنے کا طریقہ کار دیگر اینٹی وائرسز سے کچھ مختلف ہے۔ انسٹالیشن کے بعد یہ ہر نئے آنے والے وائرس کو پکڑنے کے بعد اس کی رپورٹ اپنے سرور پر بھیجتا ہے اس طرح دیگر جگہوں پر موجود پانڈا کلاؤڈ اینٹی وائرس کو بھی اس خطرے سے آگاہ کر دیا جاتا ہے۔

تمام کمپیوٹر صارفین کو شکایت ہوتی ہے کہ ان کا اینٹی وائرس بہت زیادہ سسٹم ریسورسز کو استعمال کرتا ہے۔ پانڈا کلاؤڈ اینٹی وائرس میں اسی لیے کلاؤڈ تکنیک استعمال کی گئی ہے۔ زیادہ سسٹم ریسورسز استعمال کرنے والے اس کے کمپونینٹس اس کے سرور پر موجود ہوتے ہیں جن سے ہر وقت رابطے میں رہ کر یہ ایک طاقتور اسکینر بن جاتا ہے، لیکن سسٹم ریسورسز انتہائی کم استعمال کرتا ہے۔ پانڈا کمپنی کا کہنا ہے کہ یہ آپ کے پی سی پر نہیں بلکہ کلاؤڈ میں کام کر رہا ہوتا ہے اس لیے یہ ہلکا ترین اینٹی وائرس ہے۔

سسٹم کی حفاظت کی بات کریں تو اس میں زیادہ سے زیادہ اور تیز ترین حفاظت موجود ہے وہ بھی بھاری بھرکم اپ ڈیٹس ڈاؤن لوڈ کیے بغیر۔

اس کے استعمال کا ذکر کریں تو پانڈا کا کہنا ہے کہ اس معاملے میں آپ کو پریشان ہونے کی ضرورت نہیں۔ آپ کو کسی قسم کے ٹیکنیکل فیصلے کرنے کی ضرورت نہیں، سارا کام اس پر چھوڑ دیں۔

اینٹی وائرسز کے موازنے میں یہ اینٹی وائرس کافی عرصے سے 99.7 فی صد ڈٹیکشن ریٹ کی بدولت ٹاپ ٹین لسٹ میں شامل ہے۔

ان خوبیوں کے ساتھ اس کی خراب بات یہ ہے کہ انسٹالیشن کے دوران یہ ایک ٹول بار انسٹال کر دیتا ہے، انٹرنیٹ ایکسپلورر کا ہوم پیج بھی بدل دیتا ہے اور اس میں اشتہارات بھی موجود ہیں۔ جو کہ کوئی بڑی بات نہیں کیونکہ مفت دستیاب پروگرامز زیادہ تر یہی کرتے ہیں۔

اگر اس کی خوبیوں کی بات کریں تو لائٹ ویٹ ہونے کے علاوہ اس میں درج ذیل خوبیاں شامل ہیں:

- شفاف اور خودکار اپ ڈیٹس
- اپ ڈیٹس کی چھوٹی فائلز، جن کی ڈاؤن لوڈنگ آسان
- یو آر ایل اور ویب مونیٹرنگ فلٹرنگ
- خودکار ریوائیس بی پروٹیکشن
- ونڈوز ایکس پی سے لے کر ونڈوز ایٹ تک کے لیے بھی دستیابی
- اینٹی وائرس پر پاس ورڈ لگانے کی سہولت
- مختلف فولڈرز، فائلز اور مخصوص ایکسٹینشن کو اسکین سے استثنیٰ دینے کی سہولت
- انسٹال اینٹی وائرس کی مدد سے بوٹ ایبل اینٹی وائرس ڈسک بنانے کی سہولت
- پیرینٹل کنٹرول کے تحت ویب ایڈریس، ڈومین، پروگرامز اور مخصوص فولڈرز تک رسائی کی پابندی
- شیڈول اسکینز چلانے کی سہولت

ان فیچرز پر ایک نظر ڈالنے کے بعد آپ اندازہ کر سکتے یہ ایک منفرد اینٹی وائرس پروگرام ہے۔ اس کا کوئی بھی کام پوشیدہ نہیں ہے۔ یہ آپ کو واضح دکھاتا ہے کہ کس طرح یہ تمام چلنے والے سسٹم پراسیسز اور ویب سائٹس کو محفوظ بنا رہا ہے۔

اسے استعمال کرتے ہوئے آپ کو اس کے اشتہارات سے درگزر کرنا ہوگا، جب بھی یہ کوئی اشتہار دکھائے اسے آپ بھی منی مائز کر سکتے ہیں۔ اگر آپ سرے سے ان کا خاتمہ کرنا چاہیں تو ظاہر آپ کو اس کا پروفیشنل ورژن خریدنا ہوگا جس میں کئی اضافی فیچرز بھی موجود ہیں۔ لیکن ایک عام صارف کے لیے اس کا مفت دستیاب ورژن کافی ہے۔

اسے مفت استعمال کرنے کے لیے درج ذیل ربط سے اسے ڈاؤن لوڈ کیا جا سکتا ہے۔ انسٹالیشن کے دوران نیکسٹ نیکسٹ کی بجائے دیکھ کر انسٹالیشن کریں اور تمام غیر ضروری چیک باکسز کو اَن چیک کر دیں تاکہ غیر ضروری ٹول بارز کی انسٹالیشن سے بچا جا سکے۔ download.cloudantivirus.com

کسی بھی طرح ڈیلیٹ کی گئی فائلز کو ریکور کرنے کے لیے آل اِن ون ڈیٹا ریکوری پروگرام

اگر کسی بھی طرح آپ کی کوئی فائلز کمپیوٹر سے ڈیلیٹ ہوئی ہیں تو انھیں ”7 ڈیٹا ریکوری سیوٹ“ کی مدد سے ریکور کیا جا سکتا ہے۔ یہ پروگرام آپ کو کئی طرح سے ڈیلیٹ شدہ فائلوں کو ریکور کرنے کا آپشن دیتا ہے جیسے کہ مکمل ڈیلیٹ، ڈیجیٹل میڈیا، پارٹیشن کی خرابی یا اینڈرائیڈ سے ڈیلیٹ کی گئی فائلوں کو ریکور کرنے کی صلاحیت اس پروگرام میں موجود ہے۔ اگر آپ اپنے اسمارٹ فون یا ٹیبلٹ سے فائلیں ریکور کرنا چاہتے ہیں تو اس کے لیے اسے یو ایس بی کیبل سے پی سی سے کنیکٹ کرنا ہوگا۔

پروگرام کی سب سے بڑی خوبی تو ہر طرح سے ڈیلیٹ شدہ فائلوں کی ریکوری ہے۔ اسٹوریج ڈیوائس سے لے کر کمپیوٹر تک سے کسی بھی طرح ڈیلیٹ ہو جانے والی فائلوں کو اس کی مدد سے ریکور کیا جاسکتا ہے لیکن اس کا فری ورژن صرف ایک جی بی تک کا ڈیٹا ریکور کرنے کی سہولت دیتا ہے۔

اس کی مدد سے ڈاکیومنٹس کے علاوہ تصاویر، وڈیوز، آڈیو فائلز کے علاوہ ڈیلیٹ شدہ ای میلز کو بھی ریکور کیا جاسکتا ہے۔

فائل سائز: 2.6 MB مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ونڈوز ایٹ

7datarecovery.com

فائلوں میں ہونے والی تبدیلی سے ہر وقت باخبر رہیں

آپ کے سسٹم کی ہارڈ ڈرائیو مسلسل استعمال میں ہو اور آپ کو پتا ہی نہ ہو کہ آخر ہو کیا رہا ہے۔ کیا اس کی وجہ کوئی وائرس ہے یا کوئی ایپلی کیشن کام میں مصروف ہے؟ یا ہوسکتا ہے یہ سب کچھ ونڈوز کا حصہ ہو؟ یہ سب تو تکے ہیں لیکن حقیقت جاننے کے لیے آپ ’موو فائل مونیٹر‘ استعمال کر سکتے ہیں۔

اس پروگرام کو ڈاؤن لوڈ کر کے چلائیں، یہ چونکہ پورٹ ایبل پروگرام ہے اس لیے اسے انسٹال کرنے کی بھی ضرورت نہیں۔ چلتے ہی یہ اپنا کام شروع کر دے گا اور بتائے گا کہ ہارڈ ڈرائیو پر کیا تبدیلیاں جاری ہیں۔ کسی بھی فائل میں کس دن، کس وقت، کیا تبدیلی ہوئی (مثلاً فائل نئی بنی، پرانی میں تبدیلی ہوئی، ری نیم ہوئی یا کوئی فائل ڈیلیٹ ہوئی) فائل کا نام، سائز اور پاتھ کیا ہے سب کچھ اس کے ذریعے جانا جاسکتا ہے۔

اگر آپ اپنے سسٹم کی اہم فائلوں کی حفاظت کرنا چاہتے ہیں تو یہ ٹول ضرور آزمائیں اور کسی بھی غیر ضروری مداخلت سے باخبر رہیں۔

اگر فائلوں میں تیزی سے تبدیلی جاری ہوگی تو پروگرام میں بہت تیزی کے ساتھ ڈیٹا آ رہا ہوگا جسے دیکھنے میں آپ کو مسئلہ ہوسکتا ہے۔ اس لیے اس میں آپ مخصوص سرگرمیاں یا کسی مخصوص ڈرائیو میں ہونے والی تبدیلیوں کو بھی دیکھ سکتے ہیں۔

اس کے علاوہ ڈیٹا لاگ کو اسٹاپ اور ری اسٹارٹ کیا جا سکتا ہے اور اس کے ریکارڈ کو بطور ایچ ٹی ایم ایل رپورٹ بھی محفوظ کر سکتے ہیں۔

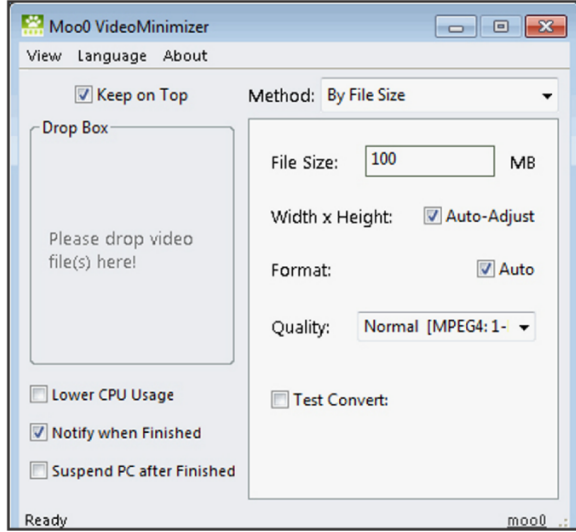
فائل سائز: 854 KB مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ایٹ

www.moo0.com/software/FileMonitor

View About — Moo0 FileMonitor

C:¥ D:¥ F:¥ L:¥ — Create + Write > Rename Delete -

Time	Change	File Name	Size	
Apr 28 23:12 19	>	sessionstore.js	1022 KB	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	Delete -	sessionstore-6.js	-	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	>	change.log	514 KB	C:¥System Volume Information¥_restore{0830D7
Apr 28 23:12 19	>	sessionstore-6.js	1022 KB	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	>	resume.dat	122 KB	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	Rename +	resume.dat	122 KB	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	Rename -	resume.dat.new	-	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	Create +	sessionstore-6.js	-	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	>	resume.dat.old	122 KB	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	Delete -	resume.dat	-	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	>	resume.dat.new	122 KB	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 19	Create +	resume.dat.new	-	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 08	>	sessionstore.js	1022 KB	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 08	Delete -	sessionstore-6.js	-	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat
Apr 28 23:12 08	>	sessionstore-6.js	1022 KB	C:¥Documents and Settings¥god¥Application Dat

وڈیوز کا فائل سائز یا اسکرین سائز کم کریں

''موووڈیومنی مائزر'' وڈیو کا فائل سائز یا اسکرین سائز انتہائی آسانی سے کام کر دیتا ہے۔ اکثر ضرورت پڑتی ہے کہ کسی بڑی وڈیو فائل کا سائز کم کیا جائے تاکہ اسے شیئر کرنا آسان ہو۔ فیس بک پر شیئر کرنے کے لیے یا اسمارٹ فون پر وڈیو دیکھنے کے لیے کم اسکرین سائز کی وڈیو کافی ہوتی ہے۔

عام طور پر جو وڈیوز یا فلمیں آپ ڈاؤن لوڈ کرتے ہیں ان کا اسکرین سائز بہت زیادہ ہوتا ہے کیونکہ وہ ٹی وی پر دیکھنے کے لیے ہوتی ہیں۔ اگر آپ ان کا سائز انتہائی سادہ طریقے سے کم کرنا چاہتے ہیں تو اس پروگرام کو آزمائیں۔

اس پروگرام میں کئی اچھی باتیں ہیں مثلاً اس میں کوئی وڈیو کھول کر آپ اس کا سائز کم کریں تو اصل فائل کو ویسا ہی رکھتی ہے اور آپ کے کیے گئے کام کی ایک نئی وڈیو بنا دیتا ہے تاکہ اصل وڈیو بھی کوالٹی کے ساتھ موجود رہے۔

یہاں یہ بات یاد رکھیں کہ وڈیو کا سائز کم کرنے کے لیے اس کی کوالٹی ضرور متاثر ہوتی ہے۔ اسے آپ کوئی وڈیو دیں کہ اسے اتنی ایم بی کی فائل بنا دے یا اس کا اسکرین سائز اتنا ہو جائے، یہ آپ کی ہدایت کے مطابق وڈیو تیار کر دیتا ہے۔ اس کے علاوہ کوالٹی کو فیصد کے حساب سے بھی بدلا جاسکتا ہے۔ سائز بدلنے کے بعد وڈیو کو AVI، FLV، MKV اور MP4 فارمیٹس میں محفوظ کیا جاسکتا ہے۔

فائل سائز: 23.3 MB مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ایٹ

www.moo0.com/software/VideoMinimizer

اپنی اہم تصاویر کو اِنکرپٹ کریں اور ان پر کوئی تصویر ہی بطور پاس ورڈ استعمال کریں

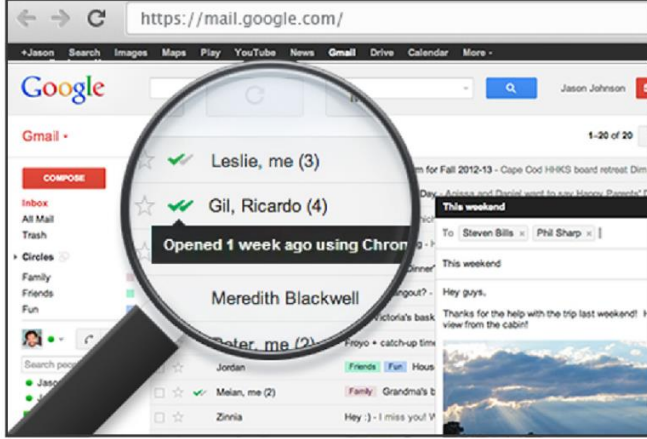
اپنا پی سی کسی دوسرے کے ساتھ شیئر کرتے ہوئے ہمیشہ اپنی اہم اور حساس فائلوں کی حفاظت کا خدشہ رہتا ہے۔ خاص کر ایسی تصاویر جو آپ کسی سے شیئر نہ کرنا چاہتے ہوں۔ WinTrezur ویسے تو ایک امیج ویوور پروگرام ہے لیکن اس کے فیچر کچھ الگ اور انتہائی کارآمد ہیں۔ اگر اس کے عام فیچرز کی بات کریں تو اس میں تصاویر دیکھی جاسکتی ہیں، ری سائز کی جاسکتی ہیں، ڈپلیکیٹ فائلز ڈھونڈی جاسکتی ہیں، ان کی روشنی کم زیادہ کرنے کی طرح ایک فوٹو ایڈیٹر کے تمام بنیادی فیچرز اس میں ملاحظہ کیے جاسکتے ہیں۔

لیکن اگر خاص فیچرز کی بات کریں تو اس کے ذریعے تصاویر کو اِنکرپٹ کیا جاسکتا ہے۔ اِنکرپشن کے لیے یہ 256 bit AES الگورتھم استعمال کرتا ہے جو کہ آپ کی تصاویر کی حفاظت کا یقینی بناتا ہے۔ اگر آپ چاہیں تو تصاویر کے کسی فولڈر پر ایک سے زائد پاس ورڈز لگا سکتے ہیں تاکہ جن لوگوں کو آپ ان تک رسائی دینا چاہیں سب کا اپنا الگ الگ پاس ورڈ ہو۔ اس کے علاوہ اگر آپ مشکل پاس ورڈ یاد رکھنا پسند نہیں کرتے تو کوئی تصویر بھی بطور پاس ورڈ منتخب کی جاسکتی ہے۔ انتہائی چھوٹا اور ہلکا پھلکا سا یہ پروگرام تصاویر دیکھنے اور ان کی حفاظت کے لیے ایک آل اِن ون ٹول ہے جو کہ آپ کو تصاویر کو کمپریس اور ڈی کمپریس کرنے میں مدد دیتا ہے۔

فائل سائز: 1.5 MB مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ایٹ

www.myplanetsoft.com/mp/index.php

جانیے کب آپ کی ای میل پہنچی اور پڑھی گئی (کروم)

آؤٹ لُک استعمال کرنے والے ای میل بھیجتے ہوئے درخواست کر سکتے ہیں کہ اسے پڑھنے پر آگاہ کیا جائے۔ لیکن اگر ای میل موصول کرنے والا اسے درگزر کردے تو پتا نہیں چلتا کہ ای میل دیکھی جا چکی ہے یا نہیں۔ اگر آپ کسی کو ای میل بھیجنے کے بعد جواب کے منتظر رہتے ہیں اور آگے سے یہ جواب ملے کہ آپ کی ای میل موصول ہی نہیں ہوئی تو اس کا حل ''میل ٹریک'' کی صورت میں موجود ہے۔

میل ٹریک آپ جی میل کے ساتھ استعمال کر سکتے ہیں۔ اس کے کام کرنے کا طریقہ وٹس ایپ اپلی کیشن کے میسجنگ سسٹم جیسا ہے۔ یعنی ای میل بھیجنے پر ای میل پر ایک چیک یا ٹِک (Tick) لگ جاتا ہے اور ای میل کھولنے پر ڈبل چیک۔ جس سے آپ فوراً جان سکتے ہیں ای میل نہ صرف پہنچ چکی ہے بلکہ دیکھی بھی جا چکی ہے۔

یہ پلگ اِن گوگل کروم براؤزر کے لیے بالکل مفت دستیاب ہے۔ اس کے علاوہ چونکہ آپ کا ای میل اکاؤنٹ بہت قیمتی اثاثہ ہے اس لیے پلگ اِن کی جانب سے مکمل رازداری اور حفاظت کی ضمانت ہے۔

دراصل یہ پلگ اِن ای میل کے ساتھ ایک انتہائی چھوٹی سی تصویر بھی بھیجتا ہے، جو کہ دیکھے جانے پر میل ٹریک کو رپورٹ کرتی ہے اور ای میل پر ڈبل ٹِک لگ جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ہر ای میل کے ساتھ "sent with MailTrack" کا سگنیچر بھی برداشت کرنا پڑتا ہے۔

http://mailtrack.io

ویب سائٹ اوورلے بلاک کریں (فائرفوکس + کروم)

اکثر ایسا ہوتا ہے کہ کوئی ویب سائٹ کھولیں تو ایک بڑا سا پاپ اَپ سامنے آ کر مکمل اسکرین گھیر لیتا ہے۔ حتیٰ کہ ویب سائٹ پر آپ جو دیکھنا چاہتے ہوں وہ دیکھنا بھی ممکن نہیں رہتا۔ اشتہار بازی کا یہ طریقہ بہت ہی جھنجلاہٹ کا باعث بنتا ہے کیونکہ اس پر close کا بٹن بھی اچھا چھوٹا ہوتا ہے کہ اس پر کلک کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

اس مسئلے سے نجات دلانے کے لیے ایک نیا پلگ اِن آپ کے براؤزر کے لیے دستیاب ہے۔ اس پلگ اِن کا نام BehindTheOverlay ہے۔ یہ فائرفوکس اور کروم کے لیے مفت دستیاب ہے۔

اس کی انسٹالیشن کے بعد ٹول بار پر اس کا آئی کن آ جاتا ہے۔ جس بھی ویب سائٹ پر کوئی اوورلے نظر آئے، بس ٹول بار پر موجود اس کے آئی کن پر کلک کرتے ہی اوورلے دُم دبا کر بھاگ جائے گا۔

دراصل یہ پلگ اِن ایک صاحب نے ویب سائٹس کے اوورلے سے تنگ آ کر اپنے استعمال کے لیے بنایا۔ پھر انھیں خیال آیا کہ کیوں نا اسے سب کے لیے پیش کر دیا جائے۔ آج ہزاروں لوگ اس پلگ اِن کو استعمال کر رہے ہیں جس سے ڈیویلپر کو احساس ہوا کہ اس اوورلے کی مصیبت سے وہ اکیلے تنگ نہیں تھے۔

http://bit.ly/bto-firefox

http://bit.ly/bto-chrome

اشتہاری ویب سائٹس بلاک کریں (فائرفوکس)

انٹرنیٹ پر اشتہارات کی بھرمار ہے۔ فیس بک سمیت ہر چھوٹی بڑی ویب سائٹ جتنے زیادہ ہو سکتا ہے اشتہارات دکھانے میں مصروف ہے۔ ان اشتہارات کو بلاک کرنے کے لیے ایڈ بلاک پلس (adblockplus.org) ایک انتہائی زبردست پلگ اِن ہے۔ یہ پلگ اِن اتنا زیادہ فائدے مند ہے کہ ہم سوچتے ہیں ہر ماہ اس کے بارے میں کچھ شائع کریں تاکہ ہر انٹرنیٹ صارف اس کے استعمال سے اپنا قیمتی وقت اور بینڈوڈتھ بچانے کے ساتھ ساتھ فضول اشتہارات سے بھی بچ سکے۔

فائرفوکس صارفین کے لیے ''بلاک ایڈ سائٹس'' (Block Ad Sites) نامی ایک نیا پلگ اِن پیش کیا گیا ہے۔ یہ پلگ اِن بھی انتہائی فائدے مند ہے۔ گوگل پر سرچ کرنا ہمارا روزمرہ کا کام ہے۔ اس پلگ اِن کی انسٹالیشن کے بعد جب آپ سرچ کریں گے تو یہ اشتہاری ویب سائٹس کو لال رنگ سے مارک کر دے گا۔ یقیناً آپ جانتے ہوں گے کہ گوگل پر سرچ کرتے ہوئے ہمیشہ درست نتائج ملیں ضروری نہیں۔ اکثر ویب سائٹس بلیک ایس ای او تکنیکس استعمال کرتی ہیں۔ ان ویب سائٹس کے نتائج گوگل میں دیکھ کر آپ جب ان ویب سائٹس پر جاتے ہیں تو مایوسی ہی ہوتی ہے کیونکہ ان پر آپ کا مطلوبہ مواد یا چیز موجود ہی نہیں ہوتی۔ تو ایسی اشتہاری ویب سائٹس سے دُور رہنے کے لیے یہ پلگ اِن انسٹال ہونا ضروری ہے۔ تاکہ کھول کر چیک کرنے کی بجائے آپ کو پہلے سے ہی علم ہو کہ فلاں فلاں ویب سائٹس پر جانا ہی فضول ہے۔

http://bit.ly/blockadsites

فیس بک اینڈ یوٹیوب ڈاؤن لوڈر (اوپرا)

فیس بک اور یوٹیوب سے وڈیوز ڈاؤن لوڈ کرنا سبھی کا پسندیدہ مشغلہ ہے۔ دراصل اکثر وڈیوز ہوتی ہی اتنی دلچسپ ہیں کہ انھیں بار بار دیکھنے اور خاص کر آف لائن دیکھنے کے لیے ڈاؤن لوڈ کرنا پڑتا ہے۔ وڈیوز ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے کروم و فائرفوکس کے لیے تو کئی پلگ اِن دستیاب ہیں اور ہم ان کے بارے میں کمپیوٹنگ میں شائع بھی کر چکے ہیں اس بار ہم کروم صارفین کے لیے ایک پلگ اِن ''فیس بک اینڈ یوٹیوب ڈاؤن لوڈر'' شیئر کر رہے ہیں۔

اس پلگ اِن کو استعمال کرتے ہوئے اوپرا صارفین با آسانی فیس بک اور یوٹیوب پر موجود وڈیوز کو اپنے براؤزر میں رہتے ہوئے ہی ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں اور وہ بھی بالکل مفت۔

پلگ اِن کا استعمال انتہائی آسان ہے، اس کی انسٹالیشن کے بعد جب آپ کوئی وڈیو پلے کریں گے تو وڈیو کے ساتھ ہی اسے ڈاؤن لوڈ کرنے کا بٹن آ جائے گا۔ اگر وڈیو کا ہائی کوالٹی ورژن دستیاب ہوگا تو آپ وہ بھی ڈاؤن لوڈ کر پائیں گے۔ اس بہترین پلگ اِن پر مزید کام جاری ہے اور امید کی جا سکتی ہے کہ یہ جلد ہی دوسرے ویب براؤزر یعنی کروم اور فائرفوکس کے لیے بھی دستیاب ہوگا۔ اس کے علاوہ اس پلگ اِن کی ویب سائٹ (vidscrab.com) پر بھی کام جاری ہے تاکہ یوٹیوب، فیس بک، وی میو، ڈیلی موشن، میٹا کیفے اور ساؤنڈ کلاؤڈ پر موجود وڈیوز و آڈیوز کو آپ اس کی ویب سائٹ پر رہتے ہوئے ڈاؤن لوڈ کر سکیں وہ بھی مختلف فارمیٹس مختلف کوالٹی میں۔

http://bit.ly/fbvideodownloader

پروگرامز با آسانی اور ایک ساتھ اَن انسٹال کریں

ونڈوز کا ''ایڈ/ریموو پروگرام'' سافٹ ویئر کو اَن انسٹال کرنے میں زیادہ ماہر نہیں ہے۔ اگر یہ کسی پروگرام اَن انسٹال کرے تو پھر اس کی کئی فائلز کمپیوٹر میں چھوڑ دیتا ہے۔ ایک مکمل اَن انسٹالیشن کے لیے آپ ''مینو اَن انسٹالر پرو'' استعمال کر سکتے ہیں۔ ایک پروفیشنل معیار کا یہ پروگرام بالکل مفت دستیاب ہے۔ مینو اَن انسٹالر پرو، انسٹال شدہ تمام پروگرامز کی مکمل تفصیل دکھاتا ہے مثلاً اس پروگرام کا پبلشر، انسٹالیشن تاریخ، سائز اور ورژن وغیرہ۔ کسی بھی پروگرام کو منتخب کر کے آپ اس کی انسٹالیشن لوکیشن، سپورٹ اور اپ ڈیٹ لنکس جان سکتے ہیں۔ پروگرام کا سب سے اچھا فیچر Batch اَن انسٹالیشن کی سپورٹ ہے۔ یعنی کئی پروگرامز کو ایک ساتھ انسٹال کرنے کے لیے آپ کو منتخب کر کے اَن انسٹال کر سکتے ہیں۔ جبکہ ونڈوز کے ''ایڈ/ریموو پروگرام'' کے ذریعے باری باری ایک ایک کر کے پروگرامز اَن انسٹال کرنے پڑتے ہیں۔ مینو اَن انسٹالر کی مدد سے تمام انسٹال پروگرامز کی لسٹ csv فارمیٹ میں ایکسپورٹ کی جاسکتی ہے۔

اس میں سرچنگ کا آپشن بھی دستیاب ہے جس کی مدد سے کسی پروگرام کو تلاش کر کے اَن انسٹال کیا جاسکتا ہے۔ اس کے علاوہ کسی پروگرام کے آئی کن پر رائٹ کلک کر کے بھی اسے مینو اَن انسٹالر کی مدد سے اَن انسٹال کیا جاسکتا ہے۔

فائل سائز: 3.4 MB مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ایٹ

http://bit.ly/menu-uninstaller

''پرفیکٹ فوٹو شو'' سے بنائیں پرفیکٹ سلائیڈ شو

کسی خوبصورت جگہ گھومنے جائیں یا خاندان میں کوئی تقریب ہو، تصاویر نہ بنیں...... یہ کیسے ممکن ہے۔ تصاویر بنیں اور دوسروں سے شیئر نہ کریں تو تصاویر بنانے کا مقصد ہی فوت ہوجاتا ہے۔ تصاویر کو خوبصورتی سے شیئر کرنے کے لیے آپ ''پرفیکٹ فوٹو شو'' آزمائیں۔ اس کی مدد سے آپ ایک پروفیشنل دکھائی دینے والی سلائیڈ شو بنا سکتے ہیں۔ سلائیڈ شو میں اینی میشن ایفیکٹس اور میوزک بھی شامل کیا جاسکتا ہے۔

پروگرام کا استعمال بھی بہت آسان ہے۔ جن تصاویر کو سلائیڈ شو میں شامل کرنا ہو انھیں ڈریگ کر کے اس پر ڈراپ کریں پھر دیگر دستیاب آپشنز سے سلائیڈ دکھانے کا دورانیہ اور انداز منتخب کریں۔ اپنی پسند کا کوئی میوزک بیک گراؤنڈ میں چلنے کے لیے شامل کریں اور اپنی سلائیڈ شو کا پری ویو دیکھیں۔ اگر نتائج پسند آئیں تو محفوظ کرلیں ورنہ دوبارہ کوشش کریں۔ کام مکمل کرنے کے بعد فائل کو AVI فارمیٹ محفوظ کیا جاسکتا ہے اس کے علاوہ پروگرام سے ہی براہ راست یوٹیوب پر شائع بھی کیا جاسکتا ہے۔ میوزک فائل mp3، ogg اور wav فارمیٹ میں ہونی چاہیے۔ ایک اچھی اور بہترین سلائیڈ شو بنانے کے لیے لینڈ اسکیپ تصاویر استعمال کریں ورنہ یہ پروگرام آپ کی پورٹریٹ تصاویر کو بھی لینڈ اسکیپ کی شکل میں بنا دیتا ہے۔

فائل سائز: 10.7 MB مطابقت: ونڈوز ایکس پی تا ایٹ

www.perfectphotoshow.com

چند مفید ٹولز کی اپ ڈیٹس کا احوال

CCEnhancer 4

پروگرام کی کارکردگی بہتر بنانے والا ٹول

singularlabs.com

مطابقت: ونڈوز ایکس پی، وستا، سیون، ایٹ +

فائل سائز: 278KB

سی کلینر سبھی کا پسندیدہ سسٹم کلینر ٹول ہے۔ سسٹم کی فالتو فائلز ٹھکانے لگانی ہوں یا رجسٹری ایڈیٹر کی صفائی درکار ہو، سب سے پہلے سی کلینر کا نام ہی ذہن میں آتا ہے۔ CCEnhancer آپ کے پسندیدہ ٹول سی کلینر میں چند مزید کارآمد فیچرز کا اضافہ کرتا ہے، جس کی بدولت سسٹم کی فالتو فائلز کو عمدہ طریقے سے ڈھونڈا اور ڈیلیٹ کیا جاسکتا ہے۔

CCEnhancer کا نیا ورژن 4 ریلیز کیا جا چکا ہے، اس کے گزشتہ ورژن میں دریافت ہونے والی تمام خامیوں کو اس میں درست کرتے ہوئے اسے مزید مستحکم بنا دیا گیا ہے۔ کچھ صارفین کو یہ ٹول ڈاؤن لوڈ کرنے میں مسئلہ درپیش تھا، ان کے لیے اب اسے متبادل سرور پر اپ لوڈ کرکے بھی ڈاؤن لوڈنگ کے لیے پیش کیا گیا ہے۔

Wise Folder Hider

فائل یا فولڈر چھپانے والا پروگرام

wisecleaner.com/wisefolderhider.html

مطابقت: ونڈوز ایکس پی، وستا، سیون، ایٹ +

فائل سائز: 2.5 MB

اگر آپ اپنے سسٹم پر موجود کسی فولڈر یا فائل کو دوسروں کی دسترس سے محفوظ رکھنا چاہتے ہیں تو اس کا بہتر حل یہی ہے کہ اسے کسی پروگرام کے ذریعے چھپا دیا جائے۔ اس کام کے لیے Wise Folder Hider ایک بہترین و مفت دستیاب پروگرام ہے، جس میں فائل یا فولڈر کی یقینی حفاظت کے لیے اس پر ڈبل پاس ورڈ لگایا جاتا ہے۔

اس پروگرام کے اپ ڈیٹڈ ورژن میں چند چھوٹی موٹی بہتریاں لائی گئی ہیں۔ فائلوں کی حفاظت کے لیے بہتر اِنکرپشن الگورتھم استعمال کیا گیا ہے اور anti stealth فلٹر بھی مہیا کیا گیا ہے کہ فائلوں کی حفاظت یقینی ہو۔ یہ پروگرام مکمل یو ایس بی فلیش ڈرائیو کو بھی چھپا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ یو ایس بی میں موجود کوئی فولڈر یا فائل بھی چھپائی جاسکتی ہے۔

وِن پٹرول

سسٹم ٹول

www.winpatrol.com

مطابقت: ونڈوز ایکس پی، وستا، سیون، ایٹ +

فائل سائز: 1MB

جب بھی کوئی انسٹال شدہ پروگرام سسٹم میں کوئی غیر مجاز تبدیلی کرنے کی کوشش کرتا ہے تو وِن پٹرول آپ کو فوراً خبردار کرتا ہے۔ اکثر انسٹال ہونے والے پروگرام غیر ضروری ٹول بارز اور دیگر ٹولز انسٹال کرنے کی کوشش کرتے ہیں، وِن پٹرول ان چیزوں پر نظر رکھتا ہے تاکہ کوئی بھی پروگرام آپ کی مرضی کے بغیر کچھ انسٹال نہ کرسکے۔

اس کے نئے ورژن میں فائرفوکس اور کروم پر نظر رکھنے کے لیے خصوصی انتظام کیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ انٹرفیس کو خوبصورت بنانے کے لیے نئے ڈیزائن کے آئی کنز بھی شامل کیے گئے ہیں۔

بلیچ بٹ

سسٹم کلینر

bleachbit.sourceforge.net

مطابقت: ونڈوز ایکس پی، وستا، سیون، ایٹ +

فائل سائز: 1MB

کمپیوٹر پر استعمال ہونے والے مختلف پروگرام عارضی فائلز بناتے رہتے ہیں، اکثر ان کا سائز اس قدر بڑھ جاتا ہے کہ ہارڈ ڈرائیو کی اچھی خاصی اسپیس گھیر لیتا ہے۔ بلیچ بٹ ٹول کو استعمال کرتے ہوئے آپ باآسانی تمام فالتو فائلز کو ٹھکانے لگا کر ہارڈ ڈرائیو کی فری اسپیس میں اضافہ کرسکتے ہیں۔

اس ٹول میں فائل شریڈر بھی موجود ہے جس کی مدد سے آپ اپنی حساس فائلوں کو مکمل طور پر سسٹم سے حذف کرسکتے ہیں۔ اس کے نئے ورژن میں پرانی دریافت ہونے والی خامیوں کو ٹھیک کرکے اس کی کارکردگی کو پہلے کی نسبت بہت اچھا بنا دیا گیا ہے۔

ایک زبردست سی وی آن لائن بنائیں

www.kickresume.com

ایک اچھے اور خوبصورت ڈیزائن میں بنائی گئی سی وی ضرور توجہ حاصل کرلیتی ہے۔ اپنی صلاحیتوں کو اگر آپ ایک خوبصورت اور پروفیشنل سی وی کی صورت میں پیش کریں گے تو یقیناً آپ کے منتخب ہونے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ ایک زبردست سی وی بنانے کے لیے آپ ''ککر ریسومی'' ویب سائٹ وزٹ کرسکتے ہیں۔

یہاں آپ کو سی وی بنانے میں زیادہ سے زیادہ دس منٹس لگیں گے۔ اپنی پسند کا ڈیزائن منتخب کرنے کے بعد اپنے بارے میں فارم بھریں۔ یعنی اپنا نام، پتہ، تعلیم وتجربہ وغیرہ۔ اگر آپ چاہیں تو اپنی لنکڈ اِن پروفائل سے ڈیٹا امپورٹ بھی کرسکتے ہیں۔ یہ تمام معلومات فراہم کرنے کے بعد اسے محفوظ کردیں۔ آپ کی خوبصورت سی وی تیار ہوگی۔

ویب سائٹ پر کئی مفت ٹیمپلیٹس موجود ہیں، البتہ انھیں استعمال کرنے کے لیے سائن اپ کرنا ضروری ہے یا آپ چاہیں اپنے فیس بک اکاؤنٹ سے بھی لاگ اِن ہوسکتے ہیں۔ اس ویب سائٹ کی خاص بات یہ ہے کہ ایک دفعہ سی وی بنانے کے بعد باآسانی اس کا ڈیزائن بدلا جاسکتا ہے، سی وی یہیں سے میل کی جا سکتی ہے اس کے علاوہ سی وی کو کہیں سے بھی ایکسس کیا جاسکتا ہے۔

دنیا بھر میں کہیں بھی مفت فیکس بھیجیں

www.hellofax.com

اگرچہ یہ ای میلز کا دور ہے لیکن پھر بھی فیکس کا استعمال ختم نہیں ہوا۔ کبھی بھی کوئی دستاویز فیکس کرنی پڑسکتی ہے۔ ''ہیلو فیکس'' دنیا بھر میں کہیں بھی مفت فیکس بھیجنے کے لیے ایک معتبر نام ہے۔ اس سروس کو مفت استعمال کرتے ہوئے ماہانہ پانچ فیکس بھیجے جاسکتے ہیں، البتہ فیکس موصول کرنے کے لیے دس ڈالر ماہانہ ادا کرنے پڑتے ہیں۔ دفتری استعمال کے لیے یہ سروس کچھ مہنگی نہیں اور فیکس نمبر بھی ایک منٹ میں مل جاتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کا آن لائن ہونا مزید فائدے مند ہے کہ آپ دنیا میں کہیں بھی رہتے ہوئے فیکس وصول اور موصول کرسکتے ہیں۔ اس سروس کو استعمال کرنے لیے آپ اپنی گوگل آئی ڈی کے ساتھ لاگ اِن ہوسکتے ہیں تاکہ آپ کا بھیجا ہوا فیکس اپنی منزل پر پہنچ جانے کی صورت میں ایک تصدیقی کاپی گوگل ڈرائیو پر محفوظ کی جاسکے۔

پڑھائی کے حوالے سے مدد حاصل کریں

www.studyblue.com

''اسٹڈی بلیو'' ویب سائٹ کو آپ اپنا ڈیجیٹل بیک پیک کہہ سکتے ہیں۔ یہاں کئی ملین طالب علم پڑھائی کے حوالے سے چیزیں شیئر کرتے ہیں۔ اپنی ضرورت کے حساب سے تلاش کر کے آپ یہاں سے کئی مددگار چیزیں حاصل کر سکتے ہیں کیونکہ تقریباً تمام مضامین کے حوالے سے اس ویب سائٹ پر مواد موجود ہے۔ یہاں طالب علموں نے دنیا بھر کے کالجز اور ہائی اسکولز سے نوٹس جمع کر کے ہر خاص و عام کے لیے مفت فراہم کر رکھے ہیں۔

آپ جہاں بھی ہوں تعلیم کے حوالے سے مدد کی تلاش میں ہوں تو اس ویب سائٹ کا رُخ کریں۔ ویب ورژن کے علاوہ یہ سروس اینڈرائیڈ اور آئی فون کے لیے اپلی کیشن کی صورت میں بھی دستیاب ہے۔ یہاں موجود اپنی پسند کے مواد کے آپ فلیش کارڈ بنا کر محفوظ کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ کسی موضوع کے حوالے سے الرٹس بھی سیٹ کر سکتے ہیں تا کہ بھولنے سے بچ سکیں۔ اسٹڈی بلیو کو آپ اپنے ایورنوٹ اکاؤنٹ سے بھی منسلک کر سکتے ہیں تا کہ نوٹس وغیرہ کی کاپی ایورنوٹ میں محفوظ کر سکیں۔

وڈیو کانفرنسنگ بنا رجسٹریشن کے

Appear.in

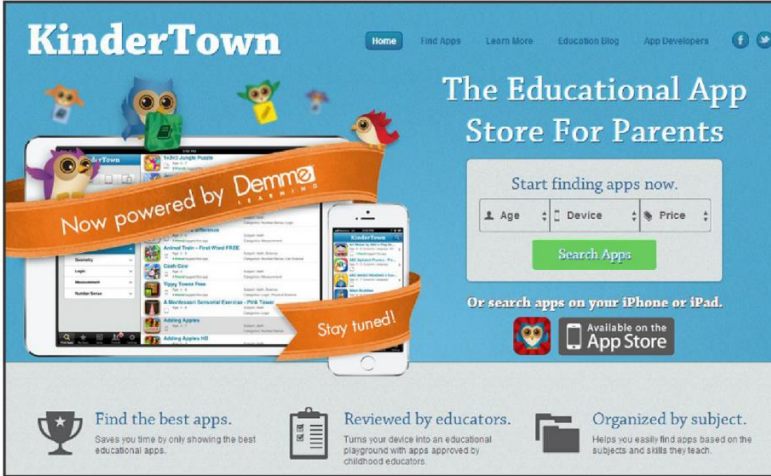
''اپیئر ڈاٹ اِن'' پر آپ بنا کسی رجسٹریشن کے کانفرنسنگ روم بنا سکتے ہیں۔ اس روم میں زیادہ سے زیادہ آٹھ افراد شرکت کر سکتے ہیں۔ کانفرنس روم بنانے کے لیے بس اس ویب سائٹ پر جائیں، روم کا نام منتخب کریں، اسے اپنا ویب کیم آن کرنے کی اجازت دیں، یہ ویب سائٹ آپ کا روم تیار کر کے ایک یو آر ایل فراہم کر دے گی۔ اب آپ جن کو کانفرنس میں شامل کرنا چاہتے ہوں انھیں یہ لنک دیں۔ اگر آپ اس روم کو آئندہ بھی استعمال میں رکھنا چاہیں تو اپنا ای میل ایڈریس فراہم کر کے اس پر پاس ورڈ لگا سکتے ہیں۔ پاس ورڈ کو آپ روم کا تالا کہہ سکتے ہیں تا کہ آپ کی غیر موجودگی میں کوئی اس روم کو استعمال نہ کر سکے۔

اس سروس کو استعمال کرنے کے لیے کسی بھی چیز کی انسٹالیشن کی ضرورت نہیں پڑتی۔ حتیٰ کہ کروم بک پر استعمال کرتے ہوئے بھی جاوا اسکرپٹ کی ضرورت نہیں۔ اسے آپ فائرفوکس، کروم اور اوپرا میں استعمال کر سکتے ہیں۔

یہ سروس پڑھائی کے لحاظ سے انتہائی کارآمد ثابت ہو سکتی ہے جب آپ کچھ دوستوں کے ساتھ مل کر کچھ آن لائن پڑھنا یا سیکھنا چاہیں۔ اس کے علاوہ دیگر کاروباری اور تفریحی مقاصد کے لیے بھی اسے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

اپنی پسند کی فلم تلاش کریں

www.movienr.com

فارغ اوقات میں موویز دیکھنا سبھی کو پسند ہوتا ہے لیکن کوشش ہوتی ہے کہ ایسی فلم دیکھیں جسے دیکھ کر بعد میں وقت ضائع کرنے کا افسوس نہ ہو۔ اب اپنی پسند کی دلچسپ فلم تلاش کرنا بھی کوئی آسان کام نہیں، کیونکہ کسی بھی فلم کے پوسٹر سے اندازہ نہیں لگایا جاسکتا کہ وہ اچھی ہوگی یا نہیں۔

اس معاملے میں Movienr ویب سائٹ آپ کی مدد کرسکتی ہے۔ آپ کوئی مزاحیہ فلم دیکھنا چاہتے ہوں، ڈرامہ، سسپنس یا تاریخی فلم دیکھنی ہو۔ کسی پرانے زمانے کی فلم دیکھنی ہو یا کسی مخصوص ماحول میں بنائی گئی فلم جیسے کہ ریگستان یا جنگل میں بنائی گئی فلم۔ سائنس فکشن دیکھنے کا موڈ ہو یا اینی میٹڈ، یہاں ہر طرح کے فلٹرز موجود ہیں جن کی مدد سے آپ نئی پرانی تمام ہالی ووڈ فلموں میں سے اپنی پسند کی فلم تلاش کرسکتے ہیں۔

ویب سائٹ کے تمام فیچرز کو استعمال کرنے کے لیے رجسٹریشن ضروری ہے۔ ہر فلم کی مکمل تفصیل جیسے کہ imdb ریٹنگ، دورانیہ اور دیگر تفصیلات بھی دستیاب ہیں۔

میڈیا فائل ایڈیٹر آپ کے براؤزر میں

www.filelab.com

اگر آپ کو کہیں فوری طور پر میڈیا فائلز کی ایڈیٹنگ جیسے کہ وڈیو کو مکس کرنا ہو یا اس کا کوئی حصہ کٹ کرنا ہو، اس پر کوئی ایفیکٹ، ٹیکسٹ یا اوور لے ڈالنا ہو، اسی طرح آڈیو فائل پر بھی یہی کام کرنے درکار ہوں تو آپ ''فائل لیب'' کی ویب سائٹ وزٹ کرسکتے ہیں۔ یہاں میڈیا فائلز کے حوالے سے یہ ٹولز آن لائن آپ کے ویب براؤزر میں دستیاب ہیں۔ اس کے علاوہ انھیں استعمال کرنے کے لیے آپ کو ایڈیٹنگ کی معلومات ہونا بھی ضرورت نہیں۔

یہ سروس نہ صرف مفت دستیاب ہے لیکن اسے استعمال کرنے کے لیے کسی قسم کی رجسٹریشن کی ضرورت بھی نہیں پڑتی۔ بس جس ٹول کو استعمال کرنا ہو اسے لانچ کریں اور کام شروع کردیں۔

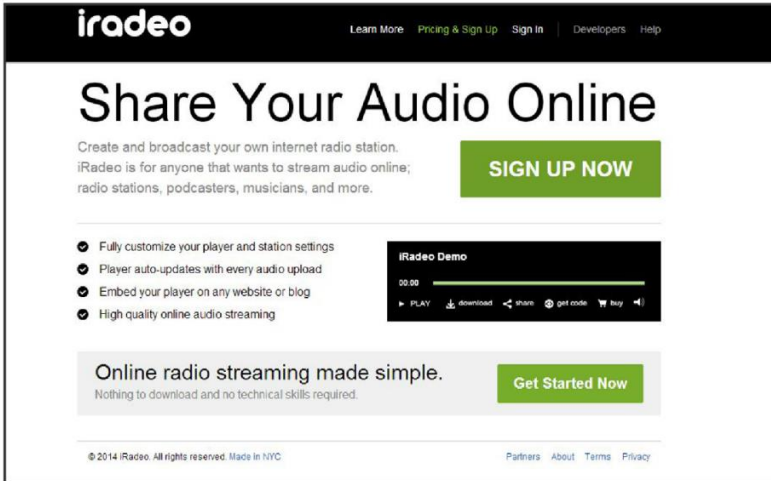
فائل لیب کا آڈیو ایڈیٹر بالکل دیگر آڈیو ایڈیٹنگ پروگرامز جیسے کہ ساؤنڈ فورج اور آڈاسٹی کی طرح کام کرتا ہے۔ فائل کی ایڈیٹنگ کے لیے اسے اپ لوڈ کرنا پڑتا ہے اور کام مکمل کرنے کے بعد اسے باآسانی واپس ڈاؤن لوڈ کیا جاسکتا ہے۔

یہ ویب سائٹ صرف ایڈیٹنگ ٹولز تک محدود نہیں بلکہ اس پر رجسٹری کلینز بھی موجود ہے جس کی مدد سے آپ چاہیں تو آن لائن ہی رجسٹری ایڈیٹر کی صفائی کرسکتے ہیں۔ بہرحال اس ویب سائٹ کا خاصہ اس کے ایڈیٹنگ ٹولز ہیں جو کہ کارکردگی میں لاجواب ہیں۔

بچوں کے لیے موزوں تعلیمی اپلی کیشن تلاش کریں

www.kindertown.com

آج کل زیادہ تر بچے موبائل فون پر گیمز کھیلنے میں مصروف رہتے ہیں کیونکہ ماں باپ اپنی مصروفیات کی وجہ سے بچوں کو ٹائم نہیں دے پاتے۔ اگر بچوں کو گیمز کے ساتھ ساتھ تعلیمی اپلی کیشنز فراہم کی جائیں تو یہ ان کی ذہنی نشوونما کے لیے بہترین ثابت ہوتی ہیں۔ ''کنڈرٹاؤن'' ویب سائٹ اسی حوالے سے آپ کی مدد کرتی ہے۔

اس ویب سائٹ کا مقصد آپ کو بچے کی عمر کے لحاظ سے اس کے لیے بہترین اور موزوں اپلی کیشن تلاش کر کے دینا ہے۔ اچھی بات یہ ہے کہ کنڈرٹاؤن کے پاس موجود تمام اپلی کیشنز کو پہلے اچھی طرح آزمایا گیا ہے کہ کیا وہ واقعی بچوں کے کام کی ہیں یا نہیں۔

اپلی کیشنز کی تلاش کے لیے کنڈرٹاؤن کی ویب سائٹ پر جائیں۔ یہاں موجود ایپ اسٹور کے ذیل میں بچے کی عمر اور جس ڈیوائس کے لیے اپلی کیشن چاہیے ہو وہ منتخب کریں۔ اس کے بعد قیمت سے مفت منتخب کرنے کے بعد ''سرچ ایپس'' پر کلک کر دیں۔

اپنا مفت آن لائن ریڈیو بنائیں

www.iradeo.com

iradeo
Learn More
Pricing & Sign Up
Sign In
Developers
Help
Share Your Audio Online
Create and broadcast your own internet radio station.
iRadeo is for anyone that wants to stream audio online; radio stations, podcasters, musicians, and more.
SIGN UP NOW
Fully customize your player and station settings
Player auto-updates with every audio upload
Embed your player on any website or blog
High quality online audio streaming
iRadeo Demo
Online radio streaming made simple.
Nothing to download and no technical skills required.
Get Started Now
© 2014 iRadeo. All rights reserved. Made in NYC
Partners About Terms Privacy

آن لائن ریڈیو بنانے کے لیے ''آئی ریڈیو'' ایک سادہ لیکن بہترین پلیٹ فارم ہے۔ اس کی مدد سے آپ اپنا آن لائن ریڈیو اسٹیشن منٹوں میں تیار کر سکتے ہیں۔ دوستوں سے اپنا میوزک کلیکشن شیئر کرنا ہو، یا اپنی موسیقی کی صلاحیتیں دوسروں تک پہنچانی ہوں، کسی چیز کی تشہیر درکار ہو یا آپ کا کوئی اسکول کالج کا بینڈ ہے تو آئی ریڈیو سے فائدہ اُٹھائیں۔ اس کی مدد سے اپنا اسٹیشن تیار کرنا انتہائی آسان ہے۔ سب سے پہلے اس کی ویب سائٹ اپنے نام اور ای میل کی مدد سے اپنا مفت اکاؤنٹ بنائیں۔ اس کے بعد اسٹیشن بنا کر اس کا ڈیزائن اور آڈیو پلیئر منتخب کریں۔ لیجیے آپ کا اسٹیشن تیار ہے۔ اس کے ملٹی اپ لوڈر کی مدد سے ایک ساتھ کئی گانے ایک ساتھ اپ لوڈ کیے جاسکتے ہیں۔ یاد رہے کہ فی الحال صرف mp3 فارمیٹ کی سپورٹ موجود ہے۔ اس اسٹیشن کو اپنی ویب سائٹ میں ایمبیڈ کر کے سب سے شیئر کیا جا سکتا ہے۔ ایم پی تھری فارمیٹ میں اشتہارات بھی اسٹیشن پر چلے کیے جاسکتے ہیں۔ آئی ریڈیو پر کسی قسم کی پابندیاں نہیں ہیں۔ اس پر لامحدود اسٹریم جبکہ لامحدود سامعین کی سپورٹ مفت دستیاب ہے۔ پروگرامنگ کی معلومات رکھنے والوں کے لیے API فائل بھی دستیاب ہوتی ہے۔ جس میں اپنی پسند سے تبدیلیاں کر کے اپنے اسٹیشن پر کوئی کام خودکار طریقے سے بار بار کیا جاسکتا ہے۔

وی بی ڈاٹ نیٹ سیکھئے کے دوسرے حصے میں خوش آمدید۔ گزشتہ قسط میں ہم نے وی بی ڈاٹ نیٹ کے تعارف کے ساتھ اس میں کچھ پروگرامنگ کرنا بھی سیکھی۔ ہم نے دیکھا کہ کس طرح وی بی ڈاٹ نیٹ میں پروگرامز بنائے جاتے ہیں، کوڈ کیسے اور کہاں لکھا جاتا ہے اور انہیں چلایا کیسے جاتا ہے۔ اس ماہ کی قسط کا آغاز ہم کنڈیشنز (Conditions) سے کریں گے۔

پروگرامنگ کے دوران ہمیں اکثر کسی experssion کو جانچنے کی ضرورت پیش آتی ہے کہ آیا وہ صحیح ہے یا غلط۔ ہوسکتا ہے کہ آپ پوچھیں کہ یہ ایکسپریشن کیا ہوتی ہے؟ پروگرامنگ لینگویج میں قدروں (ویلیوز)، ویری ایبلز، مستقل (Constants)، آپریٹرز اور فنکشنز کے باہمی مجموعے کو ایکسپریشن کہتے ہیں۔ اس طرح 2+3 بھی ایک ایکسپریشن ہے اور a+b بھی۔

دیگر پروگرامنگ لینگویجز کی طرح وی بی ڈاٹ نیٹ میں بھی ایکسپریشن کے صحیح یا غلط ہونے کو if اور else سے چیک کیا جاتا ہے اور اس کے مطابق کوئی پروگرامنگ اسٹیٹمنٹ (پروگرامنگ کوڈ جو اپنی ذات میں مکمل ہوتا ہے) چلائی جاتی ہے۔

وی بی ڈاٹ نیٹ میں اس کا سینٹکس کچھ یوں ہے:

```
if (expression) then
        statement
else
        statement
end if
```

جب ایکسپریشن true یا صحیح ہوتی ہے تو then کے بعد لکھی اسٹیٹمنٹ چلتی ہے اور اگر ایکسپریشن false یا غلط ہو تو else کے بعد لکھی اسٹیٹمنٹ چلتی ہے۔

ہم نے گزشتہ قسط کے اختتام پر جو پروگرام بنایا تھا اس میں ایک خرابی کا ذکر بھی کیا تھا کہ جب ٹیکسٹ باکس میں کچھ نہ لکھا ہو اور Set Text کے بٹن پر کلک کر دیا جائے تو لیبل میں پہلے سے موجود ٹیکسٹ غائب ہو جاتا ہے۔ ہم اس مسئلے کو if, else کے ذریعے حل کریں گے۔

آپ بٹن btnsettext پر ڈبل کلک کر کے کوڈ ونڈو کھول لیں۔ اس بٹن کے کلک ایونٹ پر کوڈ تبدیل کر کے یہ ٹائپ کریں:

```
If (txtText.Text.Length > 0) Then
   lbldisplay.Text = txtText.Text
   MsgBox(txtText.Text)
Else
 MsgBox("Please type something in Text field")
End If
```

اب کی بورڈ سے F5 پریس کر کے پروگرام کو چلائیں۔ جب آپ ٹیکسٹ فیلڈ میں کچھ لکھے بغیر Set Text کے بٹن پر کلک کریں تو پروگرام آپ کو ایک میسج باکس کے ذریعے مطلع کرے گا کہ آپ ٹیکسٹ فیلڈ میں کچھ لکھیں۔ ساتھ ہی لیبل میں اگر کچھ ٹیکسٹ لکھا ہے تو وہ ڈیلیٹ بھی نہیں ہوگا۔

txtText.Text.Length > 0 ایک ایکسپریشن ہے جس میں ہم txtText کی length پراپرٹی کا استعمال کیا ہے۔ یہ پراپرٹی ٹیکسٹ فیلڈ میں

تصویر نمبر1

تصویر نمبر2

موجود ٹیکسٹ کی کریکٹرز میں لمبائی فراہم کرتی ہے۔ > یا greater than ایک آپریٹر ہے جو دو قدروں کو جانچ کرتا ہے کہ بائیں جانب موجود قدر دائیں جانب والی قدر سے بڑی ہے کہ نہیں۔ یعنی اس ایکسپریشن کے مطلب ہے کہ کیا ٹیکسٹ فیلڈر میں ٹائپ کئے ٹیکسٹ کی لمبائی 0 سے زیادہ ہے کہ نہیں۔ اگر اس کا جواب ہاں میں ہے یعنی ٹیکسٹ فیلڈ میں کچھ ٹیکسٹ ٹائپ کیا گیا ہے تو اگلی اسٹیٹمنٹ چلا دی جائے گی جس میں ہم نے ٹیکسٹ کو میسج باکس میں ظاہر کرنے کے علاوہ لیبل میں بھی سیٹ کیا ہے۔ لیکن اگر ٹیکسٹ فیلڈ میں کچھ موجود نہیں تو else کے بعد اور End If سے پہلے تک موجود کوڈ چلے گا۔

if اور else کا استعمال اس قدر کثرت سے ہوتا ہے کہ آپ کو شاید ہی کوئی ایسا پروگرام ملے جس میں انہیں استعمال نہ کیا گیا ہو۔ یہاں ایک اہم بات نوٹ کرلیں کہ جب آپ if کا استعمال کرتے ہیں تو ضروری نہیں کہ else کا استعمال بھی لازمی کریں۔ مثلاً درج ذیل لکھا گیا کوڈ بالکل درست ہے:

```
if (a>b) then
    msgbox("A is greater than B")
end if
```

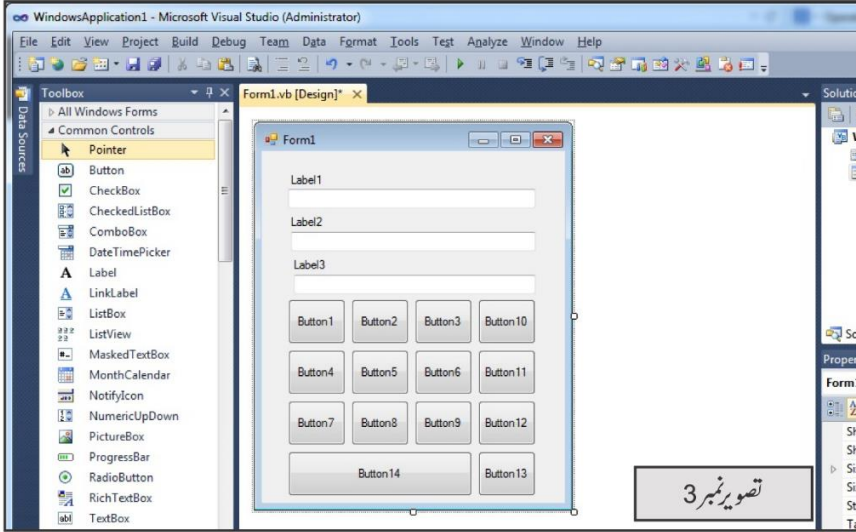
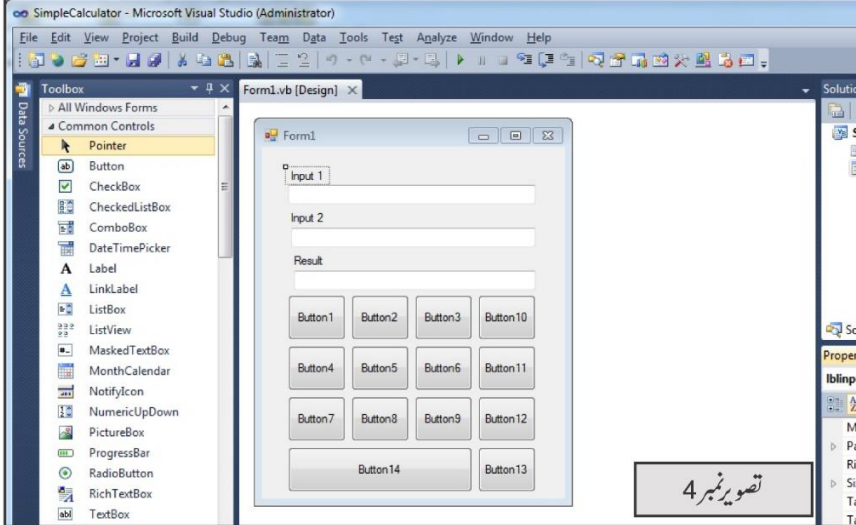
اسی طرح آپ else لکھنے کے بعد ایک بار پھر if اور else کا استعمال کرسکتے ہیں۔ اسے nested if کہا جاتا ہے۔ یہ کوڈ ملاحظہ کیجئے:

```
if(a>b) then
    do something 1
else
    if(b> c) then
        do something 2
    else
        do something 3
    end if
end if
```

پروگرام میں آپ اپنی ضرورت کے مطابق جتنی چاہیں کنڈیشنز لگا سکتے ہیں۔ لیکن یاد رہے کہ کنڈیشنز کا حد سے زیادہ استعمال پروگرام کو سست رفتار بنا دیتا ہے۔ اس لئے صرف ضرورت کی جگہ پر if-else کا استعمال کرنا چاہئے۔

یہاں آپ کو آپریٹرز کے بارے میں بھی قدرے معلومات فراہم کرتے چلیں کہ آپریٹرز دو قدروں یا ویری ایبلز پر کوئی مخصوص کام انجام دیتے ہیں۔ یہ کسی فنکشن کی طرح کام کر رہے ہوتے ہیں۔ آپریٹرز کی کئی اقسام ہیں۔ Greater Than یا > کا آپریٹر جو ہم نے گزشتہ مثال میں استعمال کیا تھا، دراصل ایک comparison آپریٹر ہے۔ اسی طرح ارتھمیٹک آپریٹرز حسابی عمل انجام دیتے ہیں۔ ان میں +، -، * اور / آپریٹرز شامل ہیں جن کا کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے۔ = آپریٹرز اسائنمنٹ آپریٹر کہلاتا ہے۔ یہ کسی ویری ایبل یا آبجیکٹ کی قدر متعین کرنے کے لئے ہے۔

آپریٹرز عموماً دو قدروں بطور ان پٹ لیتے ہیں۔ کچھ آپریٹرز ایسے بھی جنہیں صرف ایک ان پٹ درکار ہوتی ہے۔ بہرحال ہم اس وقت اپنے توجہ بائنری آپریٹرز یعنی ایسے آپریٹرز جو دو قدروں پر عمل انجام دیتے ہیں، پر مرکوز رکھیں گے۔ بائنری آپریٹرز میں ایک قدر بائیں جانب جبکہ دوسری دائیں جانب ہوتی ہے۔ comparison آپریٹرز بائیں جانب والی قدر کا دائیں جانب موجود قدر سے مقابلہ کرتے ہیں۔

اب ہم ذرا عملی کام کی جانب بڑھیں گے اور حساب کتاب کے لئے ایک سادہ کیکولیٹر بنائیں گے۔ اس عمل کے دوران کوڈ کی وضاحت بھی کرتے رہیں گے۔ کیکولیٹر بنانے کے لئے ہمیں جو معلومات درکار ہے وہ ہم پہلے ہی حاص کرچکے

تصویر نمبر 3

تصویر نمبر 4

ہیں۔لہٰذا آیئے بسم اللہ کرتے ہیں۔

سب سے پہلے ہم ضروری لیبلز، بٹنز اور ٹیکسٹ فیلڈز فارم پر شامل کریں گے۔ آپ تصویر نمبر 3 میں ان تمام کنٹرولز کو دیکھ سکتے ہیں۔ آپ اسی کے مطابق فارم پر کنٹرولز شامل کیجئے۔

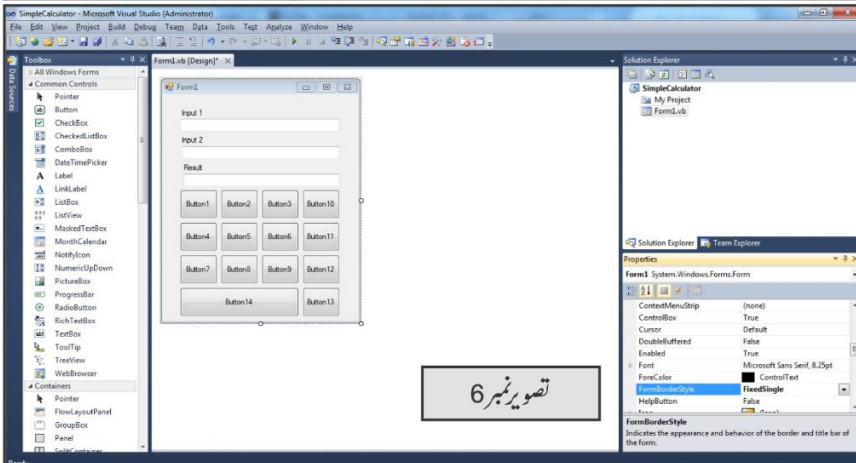
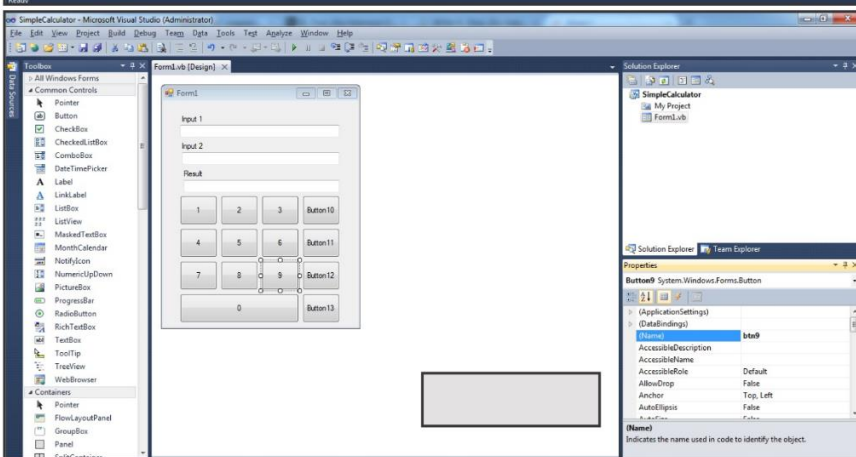
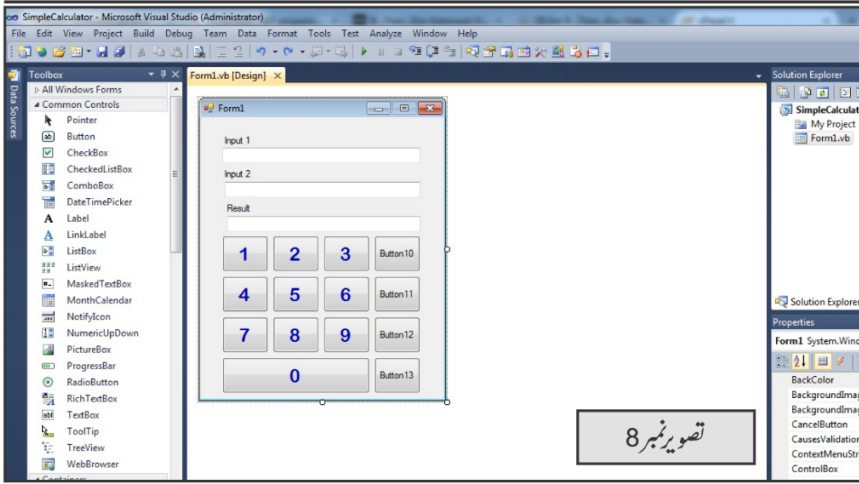
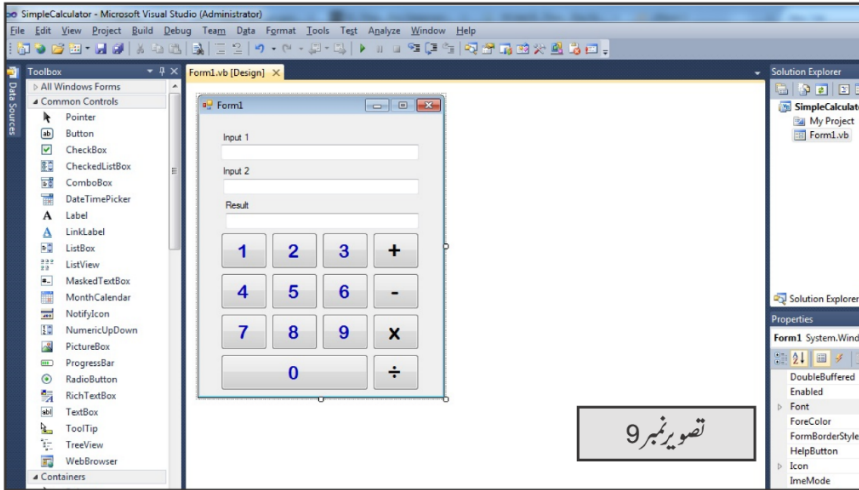
نوٹ: فارم کا سائز بڑا کرنے کے لئے آپ اس کے دائیں جانب نیچے والے کونے سے ماؤس کی مدد سے پکڑیں اور ڈریگ کرتے ہوئے وہاں ڈراپ کردیں جہاں تک فارم کو بڑا کرنا مقصود ہے۔آپ تصویر میں یہ بھی دیکھ سکتے ہیں کہ ہم نے بٹن کا سائز معمول سے بڑا رکھا ہے۔کسی بٹن کا سائز بھی آپ ماؤس کی مدد سے کھینچ کر چھوٹا یا بڑا کر سکتے ہیں۔اسی طرح کا کام ٹیکسٹ باکس کے ساتھ بھی کیا جاسکتا ہے۔

فارم پر ہم نے کل 3 ٹیکسٹ باکس، 3 لیبلز اور 14 بٹن شامل کئے ہیں۔ 2 ٹیکسٹ باکس ان پٹ لینے کے لئے جبکہ تیسرا ٹیکسٹ باکس نتیجہ ظاہر کرنے کے لئے ہے۔ ہر ٹیکسٹ باکس کے اوپر موجود لیبل ظاہر کرے گا کہ اس ٹیکسٹ باکس کا مقصد کیا ہے۔اب آپ پہلے لیبلز کی پراپرٹیز تبدیل کرتے ہوئے پہلے لیبل (جو پہلے ٹیکسٹ باکس کے اوپر ہے) کا نام lblinput1 اور Text پراپرٹی کی قدر Input 1 کردیں۔ دوسرے لیبل کا نام lblinput2 اور ٹیکسٹ پراپرٹی کی قدر Input 2 جبکہ تیسرے لیبل کا نام lblresult اور ٹیکسٹ پراپرٹی کی قدر Result کردیں۔ یہ کام انجام دینے کے بعد فارم کی شکل تصویر نمبر 4 میں دکھائے گئے فارم جیسی ہونی چاہئے۔

اب باری آتی ہے ٹیکسٹ باکسز کی۔ پہلے ٹیکسٹ باکس کا نام txtinput1، دوسرے ٹیکسٹ باکس کا txtinput2 اور تیسرے ٹیکسٹ باکس کا نام txtresult کردیجئے۔ باقی آپ چاہیں تو نتیجے والے ٹیکسٹ باکس کا فونٹ سائز اور رنگ وغیرہ تبدیل کرلیں۔ یہ کام بھی آپ پراپرٹیز ونڈو میں سے متعلقہ پراپرٹیز تبدیل کرکے انجام دے سکتے ہیں۔ایک بات کا خیال رکھیں کہ Text کی پراپرٹی کی قدر میں کچھ نہیں لکھا ہونا چاہئے یعنی یہ empty ہونی چاہئے۔

اگر آپ نے اب تک پروجیکٹ کو save نہیں کیا تو فائل مینو میں سے Save All کے آپشن پر کلک کریں اور پروجیکٹ کو کمپیوٹر میں کسی مناسب جگہ پر SimpleCalculator کے نام سے محفوظ کردیں۔

آپ چاہیں تو اس پروگرام کو چلا کر بھی دیکھ لیں۔لیکن چونکہ ہم نے اب تک کسی بٹن کے کلک ایونٹ پر کوئی کوڈ نہیں لکھا اس لئے ابھی کوئی بٹن کام نہیں کرے گا۔ البتہ آپ ٹیکسٹ باکس میں جو چاہیں لکھ سکتے ہیں اور ڈیلیٹ بھی کر سکتے ہیں۔ ساتھ ہی آپ نوٹ کیجئے کہ آپ فارم کو چلنے کے بعد آپ اس کے میکسمائز بٹن پر کلک کرکے اسے بڑا کر سکتے ہیں (تصویر نمبر 5) جس سے سارے کیکولیٹر

کا حلیہ ہی خراب ہوجائے گا۔ یہ مسئلہ حل کرنے کے لئے آپ پروگرام کی ڈی بگنگ ختم کرکے ڈیزائن موڈ میں آجائیں اور فارم کی پراپرٹیز کھول لیں۔ فارم کی MaximizeBox پراپرٹی کی قدر کو false کردیں۔ اس سے فارم کے کنٹرول باکس (جہاں فارم کو بند کرنے، میکسی مائز اور منی مائز کرنے کے بٹن ہوتے ہیں) میں موجود میکسی مائز کا بٹن غیر فعال یا ڈس ایبل ہوجائے گا۔یعنی فارم کو میکسی مائز کرنا ممکن نہیں رہے گا۔لیکن اب بھی فارم کو ماؤس سے کھینچ کو چھوٹا بڑا کیا جاسکتا ہے۔ اس سہولت کو بھی ختم کرنے کے لئے FormBorderStyle پراپرٹی کی قدر FixedSingle کردیں (تصویر نمبر: 6)۔ اب پروگرام کے چلتے دوران فارم کی شکل وصورت تبدیل نہیں کی جاسکتی۔آپ جو سائز اس کا ڈیزائن کے وقت رکھیں گے، ہمیشہ وہی رہے گا۔

اب ہم مزید آگے بڑھتے ہوئے بٹنز کو ان کے کام کے مطابق نام اور کیکولیٹر پر موجود مختلف اعداد اور حسابی علامات کے لیبلز دیں گے۔آپ Button1 پر کلک کرکے اسے منتخب کرلیں۔فوراً ہی پراپرٹیز ونڈو میں اس بٹن کی پراپرٹیز ظاہر ہوجائیں گی۔آپ Button1 کا نام txt1 رکھیں اور اس کی Text پراپرٹی میں 1 ٹائپ کریں۔اسی طرح آپ Button2 سے Button9 کے نام اور ٹیکسٹ پراپرٹی تبدیل کردیں۔بٹن Button14 ہم نے صفر یا زیرو کے لئے مخصوص کیا ہے اس لئے اس کی پراپرٹی اور نام اسی حساب سے تبدیل کریں۔اس سارے عمل کے بعد آپ کو فارم تصویر نمبر 7 میں دکھائے گئے فارم جیسا نظر آئے گا۔

اب اس فارم کو مزید جاذب نظر بنانے کے لئے بٹنز پر نظر آنے والے ٹیکسٹ

تصویر نمبر 8

تصویر نمبر 9

کا فونٹ سائز اور رنگ بھی بدل سکتے ہیں۔ اس کے لئے بٹن سلیکٹ کرکے اس کی font اور ForeColor پراپرٹی تبدیل کردیجئے۔ دیکھیں تصویر نمبر 8 میں کہ ہم نے کیسے اس کیکولیٹر کو خوبصورت بنانے کی کوشش کی ہے۔

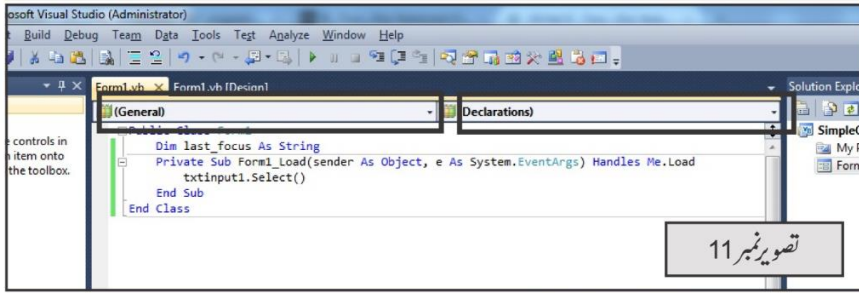
یہاں آپ کو ہم ایک ٹپ بھی دیتے چلیں۔ جب کئی کنٹرولز کی کسی ایک ہی پراپرٹی میں تبدیلی کرنی ہو تو تمام کنٹرولز کو ایک ساتھ منتخب کرلیں۔ اس کے لئے کی بورڈ سے کنٹرول کا بٹن دبا کر رکھیں اور کنٹرولز پر کلک کرتے جائیں۔ پھر پراپرٹیز ونڈو میں سے مطلوبہ پراپرٹی تبدیل کرلیں۔ ہم نے اسی طرح سے تمام بٹنز کو ایک ساتھ منتخب کیا اور ان کی ForeColor اور Font پراپرٹی میں تبدیلی کی۔ جو فونٹ آپ تصویر نمبر 8 میں دیکھ رہے ہیں وہ Arial Rounded MT Bold ہے جس کا سائز 18 پوائنٹس ہے اور رنگ نیلا ہے۔

آگے بڑھیں اور Button10 پر کلک کرکے اسے منتخب کرلیں۔ اس کی Text پراپرٹی میں + (جمع کا نشان) ٹائپ کریں اور نام کی قدر btnadd کردیں۔ ساتھ ہی اس کی فونٹ پراپرٹی میں بھی مناسب تبدیلیاں کرکے اسے نمایاں کردیں۔ Button11 کا نام btnsubtract اور ٹیکسٹ پراپرٹی کی قدر - (منفی کا نشان) ہوگی۔ Button12 کا نام btnmutiply اور Button13 کا نام btndivide کردیں۔ ان کی ٹیکسٹ پراپرٹی بھی بالترتیب x (ضرب کا نشان) اور / (تقسیم کا نشان) کردیں۔ آپ چاہیں تو تقسیم کے لئے موجود دوسرا نشان (÷) بھی استعمال کرسکتے ہیں۔ لیکن اس نشان کو ٹائپ کرنا کی بورڈ سے ممکن نہیں اور آپ کو کریکٹر میپ کا سہارا لینا ہوگا۔ یہ نشان Arial فیملی کے تمام فونٹس میں موجود ہوتا ہے۔ آپ اسے کریکٹر میپ سے کاپی کرکے پراپرٹیز ونڈو میں پیسٹ کرسکتے ہیں۔ ان سب تبدیلیوں کے بعد فارم کا حلیہ اور نکھر آئے گا اور اب یہ تصویر نمبر 9 جیسا نظر آنا شروع ہوجائے گا۔ فارم کی ڈیزائنگ سے فارغ ہوکر اب ہم اس کی پروگرامنگ کریں گے۔ چونکہ یہ بہت ہی سادہ کیکولیٹر ہے اس لئے اس میں ہم نے نمبروں کو یاد رکھنے کا نظام شامل نہیں کرنا۔ یہی وجہ ہے کہ فارم پر دو ان پٹ فیلڈز بنائی گئی ہیں۔ لیکن ساتھ ہی ہم یہ بھی مانتے ہیں کہ اس میں ہم نے خاصی بے ہودہ قسم کی لاجک استعمال کی ہے۔ تاہم اس کی وجہ آپ کو مختلف فنکشنز، آبجکٹس اور پروگرامنگ اسٹائل سے روشناس کرانا ہے۔ اس کے لئے ہم نے مختصر کے بجائے طویل راستہ اختیار کیا ہے۔

خیر، آپ فارم پر کسی بھی خالی جگہ پر ڈبل کلک کرکے کوڈ ونڈو کھول لیں۔ چونکہ آپ نے فارم پر ڈبل کلک کیا ہے اس لئے کوڈ ونڈو میں فارم کے لوڈ ایونٹ کے حوالے سے کوڈ پہلے سے موجود ہوگا۔ آپ یہاں مندرجہ ذیل کوڈ لکھیں:

```
txtinput1.Select()
```

txtinput1 سے تو آپ واقف ہیں کہ یہ ہمارے فارم پر موجود پہلا ٹیکسٹ

باکس ہے۔ select() کا میتھڈ آپ کے لئے نیا ہے۔ یہ میتھڈ کنٹرول پر فوکس متعین کر دیتا ہے یا دوسرے الفاظ میں وہ کنٹرول ایکٹی ویٹ ہوجاتا ہے۔ آپ اس میتھڈ کو بٹن، ٹیکسٹ باکس، فارم سمیت درجنوں دیگر کنٹرولز پر استعمال کر سکتے ہیں۔

کوڈ ونڈو میں رہتے ہوئے آپ Class Form1 کے نیچے یہ کوڈ لکھیں:

```
Dim last_focus As String
```

Dim ایک کی ورڈ ہے جو ویری ایبل ڈیکلیئر کرنے کے لئے مستعمل ہے یعنی اس کے ذریعے ہم ویری ایبلز بناتے ہیں۔ اس کوڈ کے ذریعے ہم نے last_focus کے نام سے ایک ویری ایبل بنایا جو کہ اسٹرنگ (ٹیکسٹ) ہوگا۔ ویژول بیسک کی طرح وی بی ڈاٹ نیٹ میں بھی ویری ایبل کو ڈیکلیئر کرتے ہوئے اس کی ٹائپ بتانے کی ضرورت نہیں۔ لیکن ایسا کرنا اچھی پروگرامنگ تکنیک مانا جاتا ہے۔ یہ ویری ایبل ہم نے کیوں بنایا یہ آپ آگے جانیں گے۔

تصویر نمبر 11 میں چکور باکس میں دکھائے گئے پہلے ڈراپ باکس میں سے txtinput1 پر کلک کریں اور پھر دوسرے ڈراپ باکس میں سے Got Focus پر کلک کریں۔ فوراً ہی کوڈ ونڈو میں txtinput1 کا میتھڈ نمودار ہوجائے گا۔ یہ میتھڈ اس وقت call ہوگا جو یوزر txtinput1 کے اندر کلک کرے گا یا کی بورڈ کی مدد سے پرامپٹ اس کے اندر لے جائے گا۔

اس میتھڈ میں ہم یہ کوڈ لکھیں گے:

```
last_focus = "1"
```

اس ایونٹ میتھڈ اور کوڈ کے ذریعے ہم نے پروگرام کیا کہ ہر بار جب یوزر txtinput1 کے اندر کلک کرکے یا فوکس اس شفٹ ہوجائے تو last_focus کی ویلیو 1 ہوجائے۔

اسی طرح کا ایونٹ میتھڈ ہم txtinput2 کے لئے بھی بنائیں گے۔ آپ txtinput2 کے GotFocus ایونٹ پر بھی یہی کوڈ لکھیں تاہم ویلیو 1 نہیں بلکہ 2 رکھی جائے گی:

```
last_focus = "2"
```

اس کام سے فارغ ہوکر ہم اب بٹنز کے حوالے سے کوڈ لکھیں گے۔ ہمارے پہلا بٹن btn1 ہے جو ہم نے نمبر 1 کے لئے بنایا ہے۔ آپ btn1 کا کلک ایونٹ میتھڈ بنائیں۔ طریقہ وہی ہے یعنی تصویر نمبر 11 میں چکور باکسز میں دکھائے پہلے ڈراپ باکس میں سے btn1 اور دوسرے میں سے کلک منتخب کریں۔ میتھڈ میں یہ کوڈ لکھا جائے گا:

```
If last_focus= "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "1"
ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "1"
End If
```

یعنی اگر last_focus کی ویلیو 1 ہے تو txtinput1 میں جو کچھ موجود ہے اس کے آخر میں 1 کا اضافہ کردو۔ اگر last_focus کی قدر 2 ہے تو

تصویر نمبر 13

txtinput2 کے ساتھ یہ عمل کرو۔

txtinput1.Text = txtinput1.Text + "1" یہ عمل concatenation کہلاتا ہے۔ ہم نے txtinput1 کی ٹیکسٹ پراپرٹی کے ذریعے پہلے اس میں موجود ٹیکسٹ حاصل کیا اور پھر اس میں + آپریٹر کے ذریعے 1 شامل کر دیا۔ آپ نوٹ کیجئے کہ + کا ہی آپریٹر حسابی جمع کے لئے بھی استعمال ہوتا ہے۔ اسی لئے ہم نے 1 کو ڈبل کوٹیشن مارکس میں رکھا جو کہ اسٹرنگ کی نشانی ہے۔ اس طرح وی بی ڈاٹ نیٹ 1 کو اسٹرنگ کی طرح لیتا ہے نہ کہ نمبر کی طرح۔ ہم اگر ایسا نہ کرتے تو وی بی ڈاٹ نیٹ ٹیکسٹ میں 1 کو جمع کرنے کی کوشش کرتا۔

btn1 کے کلک ایونٹ کا کوڈ لکھنے کے بعد ہم نے اسی طرح btn2 سے لیکر btn9 اور btn0 کا کوڈ لکھنا ہے۔ ہم وضاحت کے بغیر سارا کوڈ یہاں لکھ دیتے ہیں۔ آپ اسے کوڈ ونڈو میں ٹائپ کر لیں۔

```
P rivate Sub btn2_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btn2.Click
    If last_focus = "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "2"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "2"
    End If
End Sub

Private Sub btn3_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btn3.Click
    If last_focus = "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "3"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "3"
End If
End Sub

Private Sub btn4_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btn4.Click
    If last_focus = "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "4"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "4"
    End If
End Sub

Private Sub btn5_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btn5.Click
    If last_focus = "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "5"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "5"
    End If
End Sub

Private Sub btn6_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btn6.Click
    If last_focus = "1" Then
```

```
Private Sub btnzero_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btnzero.Click
    If last_focus = "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "0"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "0"
    End If
End Sub
```

ممکن ہے آپ اتنا طویل کوڈ دیکھ کر گھبرا گئے ہوں۔لیکن آپ یقین کریں کہ یہ سارا کوڈ آپ صرف ایک منٹ میں لکھ سکتے ہیں۔ ویژول اسٹوڈیو اس میں آپ کی ہر طرح سے مدد کرتا ہے۔

کوڈ پر پہلی نظر ڈالتے ہی آپ دیکھیں گے کہ ہم نے if,else کا بے دریغ استعمال کیا ہے اور اس میں بہت زیادہ repeation ہے۔ جیسا کہ ہم نے پہلے کہا تھا کہ یہ لاجک بہت غیر معیاری ہے لیکن ہم اسے صرف وی بی ڈاٹ نیٹ پر اپنی مہارت بڑھانے کے لئے استعمال کر رہے ہیں۔ اگلی قسط میں ہم اسی کیکولیٹر کو مزید بہتر کریں گے اور آپ کو زیادہ اچھی بزنس اور پروگرامنگ لاجکس کے بارے میں بتائیں گے۔

ان بٹنز کے بعد ہم حسابی عمل انجام دینے والے بٹنز کی جانب بڑھیں گے اور ان کے لئے کوڈ لکھیں گے۔ ہمارا پہلا حدف ہوگا جمع کا بٹن۔ اس لئے جمع کے بٹن کا کلک ایونٹ میتھڈ بنالیں۔

```
Private Sub btnadd_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btnadd.Click
    If txtinput1.Text.Length > 0 And
                    txtinput2.Text.Length > 0 Then
        txtresult.Text = CInt(txtinput1.Text) +
                        CInt(txtinput2.Text)
    Else
        MsgBox("Please enter values in both fields")
    End If
End Sub
```

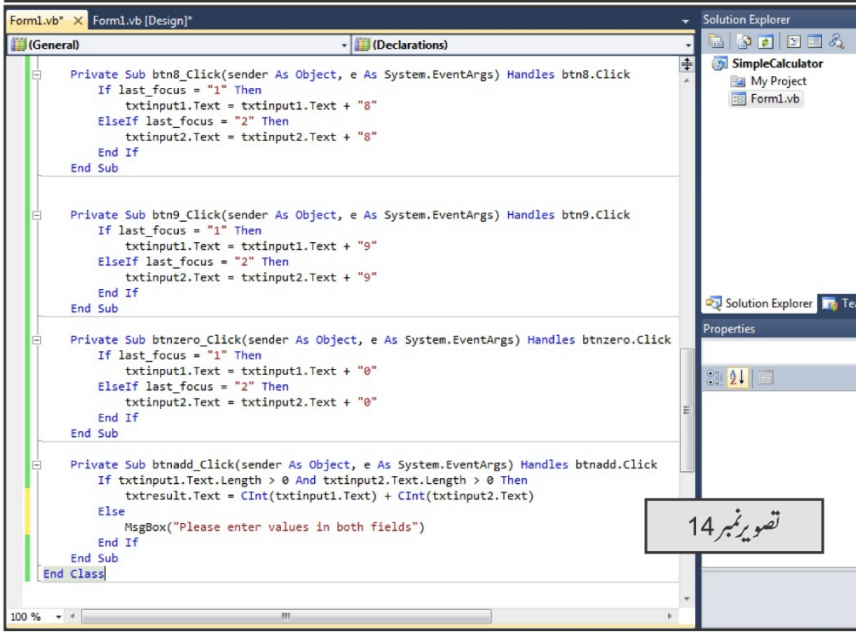
سب سے پہلے ہم نے txtinput1 اور txtinput2 میں موجود ٹیکسٹ کی کریکٹرز میں لمبائی چیک کی۔ اگر لمبائی 0 سے زیادہ ہے تو حسابی عمل کریں گے

```
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "6"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "6"
    End If
End Sub

Private Sub btn7_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btn7.Click
    If last_focus = "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "7"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "7"
    End If
End Sub

Private Sub btn8_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btn8.Click
    If last_focus = "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "8"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "8"
    End If
End Sub

Private Sub btn9_Click(sender As Object, e As System.EventArgs) Handles btn9.Click
    If last_focus = "1" Then
        txtinput1.Text = txtinput1.Text + "9"
    ElseIf last_focus = "2" Then
        txtinput2.Text = txtinput2.Text + "9"
    End If
End Sub
```

تصویر نمبر 14

ورنہ یوزر کو میسج باکس کے ذریعے مطلع کیا جائے گا کہ دونوں فیلڈز میں ان پٹ دینا ضروری ہے۔

آپ غور کریں کہ if کے بعد ہم نے 2 ایکسپریشنز لکھیں ہیں اور ان کے درمیان AND کا لاجیکل آپریٹر استعمال کیا ہے۔ اس آپریٹر کی وجہ سے if اُسی وقت true ریٹرن کرے گا جو دونوں ایکسپریشنز بھی true ہونگی۔ اگر ان میں سے کوئی ایک بھی فالس ہوئی تو if بھی فالس ریٹرن کردے گا۔

آگے کوڈ میں ہم نے Cint(txtinput1.text) لکھا ہے۔

Cint کے ایک فنکشن یا میتھڈ ہے جو دیئے ہوئے ٹیکسٹ/نمبر کو Integer (صحیح اعداد) میں بدل دیتا ہے۔ چونکہ ہم نے تمام نمبر والے بٹنز پر جو کوڈ لکھا ہے اس میں نمبر بطور ٹیکسٹ یا اسٹرنگ ٹیکسٹ فیلڈز میں شامل ہوتے ہیں اس لئے اس فنکشن کا استعمال ضروری ہے۔ بصورت دیگر + کا آپریٹر جمع کرنے کے بعد اسٹرنگز کو آپس میں جوڑ دے گا، یعنی 2+2 کا جواب 4 کے بجائے 22 آئے گا۔

ہم نے دونوں ٹیکسٹ باکسز کی text پراپرٹی سے حاصل ہونے والے ڈیٹا پر اس میتھڈ کا استعمال کیا ہے اور انہیں صحیح اعداد میں بدل کر جمع کیا۔ پھر حاصل جمع کو txtresult میں ظاہر کر دیا۔

اب مزید کوئی وضاحت کئے ہم باقی کے تینوں بٹنز کا کوڈ بھی یہاں لکھ رہے ہیں۔ آپ اسے کوڈ ایڈیٹر میں ٹائپ کرلیں:

```
Private Sub btnsubstract_Click(sender As Object, e As
System.EventArgs) Handles btnsubstract.Click
    If txtinput1.Text.Length > 0 And
            txtinput2.Text.Length > 0 Then
        txtresult.Text = CInt(txtinput1.Text) -
            CInt(txtinput2.Text)
    Else
        MsgBox("Please enter values in both fields")
    End If
  End Sub
Private Sub btndivide_Click(sender As Object, e As
System.EventArgs) Handles btndivide.Click
    If txtinput1.Text.Length > 0 And
            txtinput2.Text.Length > 0 Then
        txtresult.Text = CInt(txtinput1.Text) /
            CInt(txtinput2.Text)
    Else
        MsgBox("Please enter values in both fields")
    End If
End Sub
Private Sub btnmultiply_Click(sender As Object, e As
System.EventArgs) Handles btnmultiply.Click
    If txtinput1.Text.Length > 0 And
            txtinput2.Text.Length > 0 Then
        txtresult.Text = CInt(txtinput1.Text) *
            CInt(txtinput2.Text)
    Else
        MsgBox("Please enter values in both fields")
```

تصویر نمبر 15

```
End If
End Sub
```

لیجئے جناب، ہمارا کیکولیٹر اب چلانے کے لئے تیار ہے۔ کی بورڈ سے F5 پریس کیجئے تاکہ پروگرام کمپائل ہو کر ڈی بگنگ موڈ میں چلنا شروع ہو جائے۔

جیسے ہی کیکولیٹر آپ کے سامنے ظاہر ہوگا آپ دیکھیں گے کہ فوکس پہلی ان پٹ فیلڈ میں ہے اور آپ جیسے ہی کسی نمبر والے بٹن پر کلک کرتے ہیں تو وہ نمبر Input 1 کے نیچے موجود ٹیکسٹ باکس میں ظاہر ہوگا۔ اس ٹیکسٹ باکس میں نمبر ٹائپ کرنے کے بعد آپ ماؤس سے دوسری ان پٹ فیلڈ میں ماؤس سے کلک کریں اور نمبر والے بٹنز کے ذریعے کوئی نمبر ٹائپ کریں۔ اب جمع کے بٹن پر کلک کریں۔ فوراً ہی نتیجہ رزلٹ والی ٹیکسٹ فیلڈ میں ظاہر ہوجائے گا۔

اس کیکولیٹر میں درجنوں خرابیاں ہیں۔ ان میں سے کچھ خرابیاں آپ خود دور کرسکتے ہیں کیونکہ آپ انہیں دور کرنے کے لئے درکار تجربہ و مہارت پہلے ہی رکھتے ہیں جبکہ کچھ خرابیاں فی الحال دور نہیں کی جاسکتیں۔

☆......آپ ان پٹ ٹیکسٹ فیلڈز میں کی بورڈ کے ذریعے ٹائپ بھی کرسکتے ہیں۔ اس کی وجہ سے یوزر کے لئے ممکن ہے کہ وہ ان پٹ فیلڈز میں نمبروں کے بجائے کوئی کریکٹر لکھ دے۔ چونکہ کریکٹرز پر کوئی حسابی عمل ممکن نہیں اس لئے کریکٹرز پر ایسا کوئی بھی عمل کرنے سے پروگرام کریش ہوجائے گا۔

اس مسئلے کو دور کرنے کے لئے آپ IsNumeric فنکشن کے ذریعے ان پٹ کو چیک کرسکتے ہیں کہ آیا وہ نمبر یا نمبر جیسی ہے کہ نہیں۔ یہ فنکشن اگر ان پٹ کو نمبر سمجھتا ہے تو true ریٹرن کرتا ہے، دوسری صورت میں false۔ لہٰذا آپ if اور else اور IsNumeric فنکشن کے ذریعے یوزر کو مجبور کرسکتے ہیں کہ وہ صرف نمبر ہی ان پٹ کرے۔

```
if(IsNumeric(txtinutput1.text) And
        IsNumeric(txtinput2.text) then
End if
```

☆...... یوزر چاہئے تو نتیجے والے ٹیکسٹ باکس میں بھی لکھ سکتا ہے۔ ہمیں یوزر کو ایسا کرنے سے روکنا ہوگا۔ اس کے دو ممکنہ طریقے ہوسکتے ہیں۔ اول txtresult کے KeyPress ایونٹ کے موقع پر ٹائپ کی گئی Handled کی ویلیو ٹرو کردی جائے یعنی:

```
Private Sub txtresult_KeyPress(sender As Object, e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles
txtresult.KeyPress
    e.Handled = True
End Sub
```

اب اگر یوزر اس فیلڈ میں کچھ ٹائپ کرنے کی کوشش کرے گا کچھ بھی ٹائپ نہیں ہو پائے گا۔ یہ کام دونوں ان پٹ فیلڈز کے ساتھ بھی کیا جاسکتا ہے تاکہ یوزر صرف بٹن دبا کر ہی ان پٹ دے، کی بورڈ سے ٹائپ نہ کرے۔

دوسرا طریقہ یہ ہے کہ اس ان پٹ فیلڈ کی ReadOnly پراپرٹی کو true کردیا جائے اور صرف اسی وقت اسے دوبارہ فعال کیا جائے جب اس میں نتیجہ ظاہر کرنا ہو۔

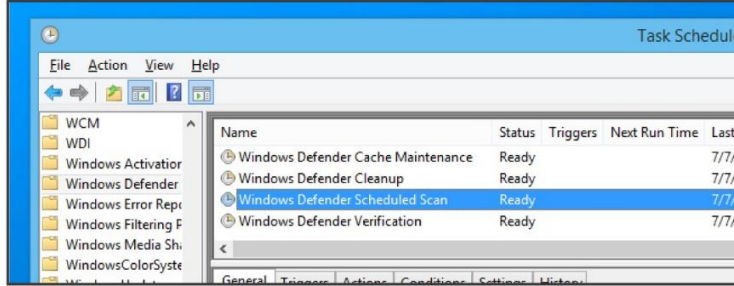
☆......ایک مسئلہ جو ہم نے جان بوجھ کر اس میں چھوڑا ہے وہ فیلڈز کو clear کرنے والے بٹن کی عدم موجودگی ہے۔ ایک بار استعمال کرنے کے بعد دوبارہ کیکولیٹر کو استعمال کرنے کے لئے آپ کو ان پٹ فیلڈز کو خود خالی کرنا ہوگا۔ کیا آپ اس کیکولیٹر میں کسی ایسے بٹن کا اضافہ کرسکتے ہیں جو ان پٹ فیلڈز کو خالی کردے؟ اگر ہاں تو کیسے؟

☆☆

ونڈوز ڈیفینڈر میں شیڈیولڈ اسکین کنفیگر کیجئے

آج کے دور میں اینٹی وائرسز ہر کمپیوٹر اور لیپ ٹاپ کی ضرورت بن گئے ہیں۔ ہر روز نت نئے وائرسز کی درجنوں اقسام دنیا بھر میں ہزاروں، لاکھوں کمپیوٹرز کو متاثر کرتی ہیں۔ یہ وائرس ہی ہیں جن کی وجہ سے اینٹی وائرس بنانا ایک منافع بخش کاروبار بن گیا ہے۔ ہر سال اینٹی وائرس بنانے والی کمپنیاں اربوں روپے صارفین کی جیبوں سے بٹور لیتی ہیں۔ پاکستانی کمپیوٹر صارفین بھی ان خطرناک وائرسز سے بچے ہوئے نہیں ہیں۔ ہمارے ہم وطن دوست اس لئے بھی کمپیوٹر وائرس سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں کہ یہ اکثر کریک کئے ہوئے اور دو نمبر طریقے سے حاصل شدہ اینٹی وائرس استعمال کر رہے ہوتے ہیں۔ بدقسمتی سے ہم لوگ چالیس پچاس ہزار روپے کا کمپیوٹر خرید لیتے ہیں لیکن اس کے لئے ڈیڑھ، دو ہزار روپے کا اینٹی وائرس نہیں خرید سکتے!!

بہر حال، ونڈوز 8 اور ونڈوز 8.1 میں مائیکروسافٹ نے اینٹی وائرس کو آپریٹنگ سسٹم کا حصہ بنا دیا ہے۔ یہ اینٹی وائرس جو دراصل مائیکروسافٹ سکیورٹی ایزنشل ہے، اسے ونڈوز 8 اور 8.1 میں ونڈوز ڈیفینڈر کے نام سے شامل کیا گیا ہے۔ مائیکروسافٹ نے 2005ء میں ونڈوز ڈیفینڈر کو متعارف کروایا تھا۔ لیکن یہ صرف ایک اینٹی اسپائی ویئر تھا جسے ونڈوز ایکس پی تا ونڈوز 2003 سرور کے لئے مفت ڈاؤن لوڈ کیا جاسکتا تھا۔ جبکہ ونڈوز وستا اور ونڈوز سیون میں یہ بلٹ ان تھا۔ اب مائیکروسافٹ نے اپنی حکمت عملی بدلتے ہوئے ونڈوز 8 اور 8.1 میں اسے مکمل اینٹی وائرس کی شکل دے دی ہے۔

لیکن اس اینٹی وائرس میں کچھ چیزوں کو خذف کر دیا گیا ہے۔ شاید اس لئے کہ اینٹی وائرس بنانے والی کمپنیوں کا کاروبار بھی چلتا رہے۔ ونڈوز ڈیفنڈر ریئل ٹائم پروٹیکشن تو فراہم کرتا ہے لیکن اس میں Scheduled اسکین کی سہولت سافٹ ویئر کے انٹرفیس کے ذریعے کنفیگر کرنے کا آپشن موجود نہیں۔ لیکن جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ ہر چیز کے لئے کوئی نہ کوئی جگاڑ موجود ہوتی ہے، اس لئے Scheduled اسکین کے لئے بھی ایک حل موجود ہے۔

سب سے پہلے اسٹارٹ اسکرین پر تشریف لے آئیں یا کی بورڈ سے ونڈوز کی کا بٹن دبائیں۔ اب آپ یہاں Search میں Schedule لکھیں۔ اس کے نتیجے میں ونڈوز آپ کو Schedule tasks کا آپشن دِکھائے گی۔ یہ دراصل Task Scheduler ہی ہے۔ آپ اس پر کلک کردیں۔ ظاہر ہونے والی ونڈو میں بائیں جانب موجود آپشنز میں سے Microsoft پھر ونڈوز اور آخر میں Windows Defender پر کلک کریں۔ دائیں جانب کچھ سیٹنگز ظاہر ہوجائیں گی۔ آپ ان میں سے Windows Defender Scheduled Scan پر ڈبل کلک کریں۔ اس کے نتیجے میں ایک نئی ونڈو کھل جائے گی۔ آپ اس نئی ونڈو میں سے Trigger کے ٹیب پر کلک کریں۔ اس ٹیب میں New Trigger کے بٹن پر کلک کریں اور اگلی کھلنے والی ونڈو میں سے Daily کے ریڈیو بٹن پر کلک کرکے اسکین شروع ہونے کا وقت منتخب کرلیں۔ آپ چاہیں تو Daily کے بجائے ہفتہ وار یا ماہوار کا ریڈیو بٹن بھی منتخب کرسکتے ہیں۔ لیجئے آپ نے Scheduled اسکین کامیابی سے کنفیگر کرلیا ہے۔

درج ذیل آسان سوالوں کے جوابات دے کر آپ حاصل کر سکتے ہیں، **2000** روپے تک کا کیش پرائز

1) یو ایس بی پورٹ میں Pins کی تعداد کتنی ہوتی ہے؟

☆ تین ☆ چار ☆ چھ

2) دنیا بھر میں سب سے زیادہ کونسا موبائل آپریٹنگ سسٹم استعمال کیا جا رہا ہے؟

☆ مائیکروسافٹ ونڈوز فون ☆ گوگل اینڈرائیڈ ☆ ایپل آئی او ایس

3) UEFI کس کا مخفف ہے؟

☆ Unified Extensible Firmware Interface

☆ Universal Extensible Firmware Interface

☆ Unified External Firmware Interface

☆......ان سوالات کے جوابات 15 اگست تک ارسال کئے جا سکتے ہیں۔

☆......کوپن پر جوابات لکھ کر اس کوپن کی اسکین کاپی یا موبائل سے فوٹو کھینچ کر بھی بھیجا جا سکتا ہے۔ موصول ہونے والی ای میلز چونکہ بہت زیادہ ہوتی ہیں، اس لئے کوپن مل جانے کی اطلاع دینا ہمارے لئے ممکن نہیں۔

پہلا انعام 2000 روپے نقد	(ایک انعام)
دوسرا انعام 200 روپے نقد	(10 انعامات)

ماہ مئی کے سوالات کے درست جوابات

1: گوگل 2: ان میں سے کوئی نہیں 3: آئی بی ایم

پہلا انعام

نصرت جہاں، کراچی

دوسرا انعام جیتنے والے دس قارئین

☆ کاشان، لاہور ☆ محمد اسامہ، سرگودھا ☆ احمد علی، کراچی ☆ بلال عظیم، لاہور ☆ انیس احمد، کراچی ☆ سید زبیر، پشاور ☆ محمد لطیف، اسلام آباد ☆ پرویز احمد، کراچی ☆ محمد نوید ختک، کوہاٹ ☆ محمد علی، لاہور

انعامی کوپن برائے ماہ جولائی 2014ء

جوابات: 1)............ 2)............ 3)............

نام .... فون نمبر ....

پتا ....

....

یہ کوپن crm@computingpk.com پر ای میل کیجئے یا "ماہنامہ کمپیوٹنگ" پوسٹ باکس نمبر 786، کراچی 74200 پر بذریعہ ڈاک ارسال کیجئے

بہت سے دوستوں نے ایسی فلمیں، کارٹون ضرور دیکھے ہونگے یا کہانیاں ضرور پڑھی ہونگی جس میں کوئی تالا کھولنے کے لیے مختلف چابیاں ایک ساتھ لگائی جاتی تھیں تو تالا کھل جاتا تھا۔ یہ سب کچھ فلموں، کہانیوں یا کارٹونوں تک محدود نہیں۔ انٹرنیٹ کی سکیوریٹی کا جو سسٹم ہے وہ بھی ایسی کہانیوں سے متاثر ہو کر بنایا گیا ہے۔ اسی سسٹم سے متعلق ہم آپ کو کہانی سنانے جارہے ہیں۔

انٹرنیٹ کارپوریشن فار اسائنڈ نیمز اینڈ نمبرز (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) جسے مختصراً ICANN بھی کہا جاتا ہے، امریکہ میں موجود ایک غیر تجارتی ادارہ ہے۔ یہ ادارہ 1998ء میں قائم ہوا جو انٹرنیٹ پر ویب سائٹ کے ایڈریس، ڈومین نیم سسٹم (DNS) کو دیکھتا ہے۔ اس کا صدر دفتر لاس اینجلس، کیلیفورنیا میں واقع ہے۔ اس ادارے کا moto ایک دنیا، ایک انٹرنیٹ (One World. One Internet) ہے۔

یہ ادارہ انٹرنیٹ پر موجود مواد یا اسپیم میلز کو نہیں دیکھتا۔ اس کا کام بس ڈومین نیم سسٹم کو دیکھنا ہے۔ ڈومین نیم سسٹم ہی انٹرنیٹ کی ریڑھ کی ہڈی ہے اور انٹرنیٹ اس کے بغیر لُولا لنگڑا ہے۔ اسے آپ انٹرنیٹ کی ٹیلی فون ڈائریکٹری یا ویب سائٹ کے نمبرز سے تعبیر کر سکتے ہیں جس میں ہر ویب سائٹ کا ریکارڈ موجود ہے۔ اس ڈائریکٹری میں ویب سائٹ کے نمبرز کو مخصوص نام کے ایڈریس سے مربوط کر دیا جاتا ہے، ان مخصوص نمبروں کو آئی پی ایڈریس کہتے ہیں۔ یہ آئی پی ایڈریس یاد رکھنے میں بہت مشکل ہوتے ہیں اس لیے انہیں مخصوص الفاظ یا ویب سائٹ کے نام سے مربوط کر دیا جاتا ہے۔ لوگوں کے لیے www.google.com یاد رکھنا زیادہ آسان ہے بجائے اس کے کہ 74.125.224.72 کو یاد رکھا جائے۔

> ”یہ سات لوگ انٹرنیٹ بند بھی کر سکتے ہیں اور اگر انٹرنیٹ کو کسی بڑی تباہی کا سامنا ہو تو یہ اسے ری اسٹارٹ بھی کر سکتے ہیں“

آج کے دور میں لوگ اپنے عزیز دوستوں کے فون نمبر یاد نہیں رکھتے بلکہ موبائل میں نام سے محفوظ رکھتے ہیں، اگر کسی کا موبائل کھو جائے اور آپ اسے دوبارہ میسج کریں تو پہلا جواب یہی آتا ہے کہ آپ کون؟ تو یہی مسئلہ ڈومین نیم سسٹم کا ہے۔ ڈومین نیم سسٹم میں آئی پی ایڈریس کو آپ کے من پسند نام سے

مربوط کر دیا جاتا ہے۔ اگر نام سے مربوط نہ کیا جائے تو صارفین کو آئی پی ایڈریس یاد کرنا عذاب بن جائے اور اگر کسی وجہ سے ڈومین نیم کسی غلط آئی پی کے ساتھ منسلک ہوجائے تو ویب سائٹ تک رسائی ناممکن ہوجاتی ہے۔

ICANN کے ذمے سب سے بڑی ذمہ داری یہ ہے کہ وہ عالمی سطح پر انٹرنیٹ کو محفوظ بنانے کے اقدامات کرے۔ اس ادارے کا تمام ڈیٹا ایک درجن سے زیادہ سرورز پر محفوظ ہوتا ہے۔ اس سرورز کو ایک ماسٹر کی (Master Key) سے کنٹرول کیا جاتا ہے۔ یہ ماسٹر کی (جو دراصل ایک کمپیوٹر کوڈ ہی ہے) کسی ایک شخص کے کنٹرول میں نہیں بلکہ یہ جس لاکر میں ہوتی ہے اسے سات مختلف اسمارٹ کارڈز کو ایک ساتھ لگانے سے کھولا جاتا ہے۔ جن سات افراد کے پاس یہ اسمارٹ کارڈ ہوتے ہیں ان کا تعلق سات مختلف ممالک سے ہوتا ہے۔ وہ لوگ انٹرنیٹ سیکیورٹی کے حوالے سے اچھا خاصا تجربہ رکھتے ہیں۔ اس کے علاوہ اُن کا عالمی اداروں میں انٹرنیٹ سیکورٹی کے کام کا تجربہ بھی ہوتا ہے۔ ان لوگوں کا انتخاب جغرافیائی اور تجربے کی بنیادوں پر کیا جاتا ہے۔ اس گروپ میں کسی ایک ملک کے دو آدمی شامل نہیں ہو سکتے۔ وہ تمام لوگ اپنی کمپنی کے خرچ پر سفر کر کے سہ ماہی اجلاسوں میں شریک ہوتے ہیں۔ ادارہ اپنے سہ ماہی اجلاسوں کو اپنی ویب سائٹ پر براہ راست بھی پیش کرتا ہے۔ کوئی بھی شخص ان سات افراد کے گروپ میں شامل ہونے کے لیے ان کی سائٹ پر اپلائی کرسکتا ہے۔ بظاہر یہ سب فلمی لگتا ہے، لیکن حقیقت میں انٹرنیٹ کی چابیاں انہیں سات لوگوں کے ہاتھ میں ہوتی ہیں۔

اگر ICANN کے ڈیٹا بیس تک کسی ہیکر کو رسائی حاصل ہوجائے تو وہ انٹرنیٹ کی اینٹ سے اینٹ بجا سکتا ہے۔ چونکہ کروڑوں ویب سائٹس تک رسائی کے لئے ہم ڈومین نیمز کے محتاج ہیں، اس لئے ICANN کے ڈیٹا بیس کے ساتھ کی گئی چھیڑ چھاڑ ان تمام ویب سائٹس تک رسائی کو ناممکن بنا سکتی ہے یا صارفین کو اصل کی جگہ دھوکہ دہی والی ویب سائٹس دکھائی جاسکتی ہیں۔

کمپنی کے سہ ماہی اجلاسوں میں بہت سے ممالک سے مہمان بھی ہوتے ہیں۔ لیکن اکثریت امریکیوں کی ہوتی ہے۔ امریکہ کے علاوہ سوئیڈش، روسی، ہسپانوی اور پرتگالی یا جن افراد کو اسمارٹ کارڈ دیا جاتا ہے وہاں کے لوگ بھی موجود ہوتے ہیں۔ اجلاس کے دوران جتنی سکیورٹی چیکنگ ہوتی ہے اسے امریکی صدر کی آمد پر ہونے والی سکیورٹی کے برابر کہا جاسکتا ہے۔ ایسی سکیورٹی یا تو سائنس فکشن ناول میں پڑھنے کو ملتی ہے یا ٹام کروز کی فلم میں دیکھنے میں آتی ہے۔

سات لوگ جن کے پاس انٹرنیٹ کی چابیاں رکھنے والے لاکرز کھولنے کے لئے سمارٹ کارڈز موجود ہوتے ہیں وہ ان سے ماسٹر کی تک رسائی حاصل کرتے ہیں، جس سے انٹرنیٹ کا بنیادی ڈھانچہ کنٹرول کیا جاتا ہے۔

اُن لوگوں کے یعنی چابی کے رکھوالوں کے حوالے سے مختلف افواہیں بھی گردش کرتی رہتی ہیں۔ سب سے بڑا سوال تو یہ ہے کہ کیا یہ لوگ انٹرنیٹ کے نظام کو بند کر سکتے ہیں؟ یا اگر کسی طرح کوئی انٹرنیٹ کا نظام بند کر دے یا انٹرنیٹ کسی بڑے سائبر حملے کا شکار ہوکر ناکارہ ہوجائے تو کیا یہ لوگ اسے دوبارہ بحال کر سکتے ہیں؟ ان سوالوں کا جواب ہاں میں ہے۔ یہ لوگ انٹرنیٹ بند بھی کر سکتے ہیں اور اگر انٹرنیٹ کو کسی بڑی تباہی کا سامنا ہو تو یہ اسے ری اسٹارٹ بھی کر سکتے ہیں۔

چابیوں کے رکھوالوں کی تعداد اگرچہ سات ہے لیکن سات مزید لوگوں کے پاس بھی کچھ کنٹرول ہوتا ہے۔ یہ وہ سات لوگ ہیں جو پہلے سات لوگوں کی عدم دستیابی کی صورت میں بطور ایمرجنسی متبادل کے کام کرتے ہیں۔ ان کے پاس چابیاں نہیں ہوتیں بلکہ چابیاں دوبارہ بنانے کا کنٹرول ہوتا ہے۔ ICANN نے انٹرنیٹ کا تمام کنٹرول کسی ایک شخص کے ہاتھ میں دینے کے بجائے سات چابیوں کا یہ نظام تشکیل دیا ہے تاکہ کنٹرول میں توازن قائم رہے۔

چابی کے رکھوالے سال میں چار دفعہ میٹنگ کے لیے جمع ہوتے ہیں۔ دو دفعہ امریکہ کے مشرقی ساحلی شہر میں اور دو دفعہ مغربی ساحلی شہر میں۔

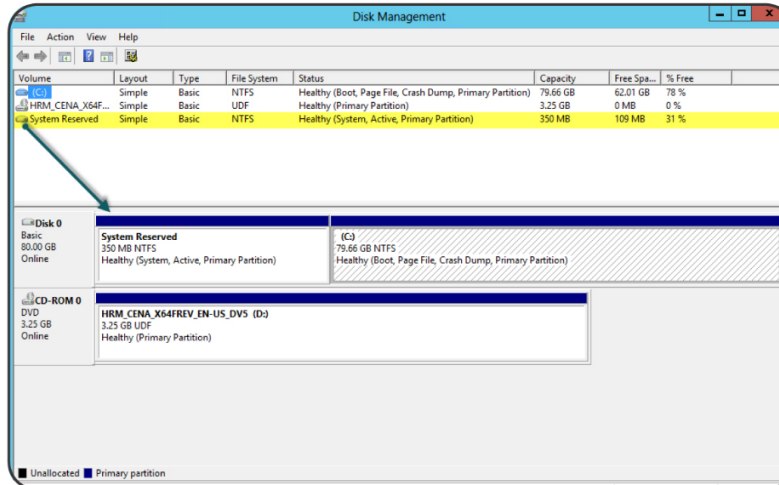
14 ایسے لوگوں کو جو پرائمری کی ہولڈرز ہیں، اُن کو ایک سمارٹ کارڈ دیا جاتا ہے، اس کے ساتھ ساتھ ایک لاکر کی دھات کی چابی دی جاتی ہے۔ اس لاکر میں اسمارٹ کارڈ رکھا جاتا ہے۔ ان اسمارٹ کارڈ کو ایک مشین میں ڈالنے سے نئی ماسٹر کی (Key) بنائی جاسکتی ہے۔

یہ ماسٹر کی انٹرنیٹ اور ڈومین نیم سسٹم کو محفوظ بنانے کی کوششوں کا حصہ ہے۔ ہر دفعہ جب یہ تمام چابیاں رکھنے والے لوگ ملتے ہیں تو دیکھتے ہیں کہ اس آن لائن ''فون بک'' میں کی گئی ہر انٹری تصدیق شدہ ہے یا نہیں۔ اس طرح کی تصدیق سے ایسی جعلی سائٹس کا قلع قمع کرنے میں مدد ملتی ہے جو صارفین سے دھوکہ دہی کی مرتکب ہوسکتی ہیں، کمپیوٹر کو ہیک کرسکتی یا کریڈٹ کارڈ کی تفصیلات چرا سکتی ہیں۔

مشرقی اور مغربی ساحل پر ہونے والی تقریبات میں ہر ایک میں سات لوگ شریک ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ مزید سات مزید ایسے لوگ شریک ہوتے ہیں جو کسی ناخوشگوار حالات کی صورت میں مسائل سے نپٹنے میں مدد دے سکیں۔

ادارے کی طرف سے یہ تمام سرگرمی ویب سائٹ پر بھی دکھائی جاتی ہے جس کا مقصد لوگوں کو یہ باور کرانا ہوتا ہے کہ وہ کس طرح سنجیدگی سے انٹرنیٹ کو محفوظ بنائے رکھنے کے اپنے کام میں مصروف ہے۔

سوال: میں نے حال ہی میں اپنے کمپیوٹر میں ونڈوز 8.1 انسٹال کی ہے۔ کچھ دن پہلے اتفاقاً میں نے ڈسک منیجر کھولا تو اس میں مجھے ایک پارٹیشن System Reserved کے نام سے نظر آئی۔ عجیب بات ہے کہ یہ پارٹیشن مجھے مائی کمپیوٹر میں دکھائی نہیں دیتی۔ اس کا حجم چند سو میگا بائٹس ہے جو اتنا بڑا مسئلہ تو نہیں لیکن یہ پارٹیشن آخر موجود کیوں ہے؟ (سعد، فیس بک)

جواب: یہ پارٹیشن صرف ونڈوز 8.1 میں ہی نہیں بلکہ ونڈوز سیون میں بھی موجود ہوتی ہے۔ ونڈوز سیون کی اگر بات کی جائے تو اس کا حجم 100 میگا بائٹس تک ہوتا ہے۔ اس پارٹیشن میں بوٹ کنفگریشن ڈیٹا بیس (وہ ڈیٹا جو ونڈوز سیون کو بوٹ ہونے کے لئے ضروری معلومات فراہم کرتا ہے) اور بٹ لاکر (BitLocker) ڈرائیو انکرپشن کے حوالے سے درکار ضروری فائلیں موجود ہوتی ہیں۔ لہٰذا اگر ونڈوز سیون میں کبھی آپ کو بٹ لاکر انکرپشن کو فعال کرنا ہوتا ہے تو اس کے لئے ڈسک کی پارٹیشن دوبارہ نہیں کرنی پڑتی۔ لیکن اگر آپ نے کبھی بٹ لاکر ڈرائیو انکرپشن استعمال نہ کرنے کا سوچ رکھا ہے تو اس پارٹیشن کو ڈیلیٹ کیا جاسکتا ہے۔ ڈیلیٹ کرنے کا عمل آسان نہیں لہٰذا مشورہ دیا جاتا ہے کہ اس پارٹیشن سے چھٹکارا ونڈوز سیون کی انسٹالیشن کے دوران ہی حاصل کرلینا چاہئے۔ ایسا کرنے کے لئے آپ کو پہلے ہارڈ ڈسک کی پارٹیشن کسی تھرڈ پارٹی ڈسک پارٹیشنگ ٹول سے کرنی ہوگی۔ اس کے بعد آپ مطلوبہ ڈرائیو میں ونڈوز سیون انسٹال کرلیں۔ یا پھر آپ ونڈوز سیون کی انسٹالیشن کے دوران سسٹم ڈسک پارٹیشن (جس میں آپریٹنگ سسٹم انسٹال ہونا ہے) منتخب کرنے سے پہلے Shift + F10 پریس کرکے کمانڈ پرامپٹ کھولیں اور diskpart کمانڈ کے ذریعے پارٹیشن ڈیلیٹ کرکے نئی پارٹیشن بنالیں۔

ونڈوز 8.1 کی System Reserved پارٹیشن کے سائز کا انحصار سسٹم فرم ویئر پر ہے۔ اگر آپ کے کمپیوٹر میں بایوس کی جدید قسم UEFI (یوایفائی) جسے بیسک ان پٹ آؤٹ پٹ سسٹم (BIOS) فرم ویئر کی جگہ لینے کے لئے بنایا گیا ہے، نصب ہے تو ونڈوز 8.1 کی سسٹم ریزروڈ پارٹیشن کا سائز 350 میگا بائٹس ہوگا۔ تمام جدید کمپیوٹرز میں اب یہی نصب ہوتی ہے اور نئے آپریٹنگ سسٹمز بھی اس کی سپورٹ رکھتے ہیں۔ مائیکروسافٹ نے ونڈوز وستا میں پہلی بار اس کی سپورٹ شامل کی تھی۔ تاہم جن آپریٹنگ سسٹمز میں یوایفائی کی سپورٹ موجود ہے، وہ بایوس کی سپورٹ بھی رکھتے ہیں۔

UEFI کی موجودگی میں ونڈوز 8.1 کو System Resrved پارٹیشن لازمی درکار ہوتی ہے اور اسے ڈیلیٹ کرنے سے ونڈوز 8.1 بوٹ ہونے سے منکر ہوجائے گی۔ البتہ اگر آپ کے کمپیوٹر میں عام بایوس ہی نصب ہے تو پھر اس پارٹیشن کی ضرورت نہیں۔ تاہم ونڈوز سیون کی طرح اس پارٹیشن کو بھی ڈیلیٹ کرنا آسان کام نہیں اور اس دوران پارٹیشن ٹیبل خراب ہوسکتا ہے۔ جبکہ ڈیٹا کے ضائع ہونے کا خطرہ بھی موجود ہے۔ اسی لئے ہم مشورہ دیں گے کہ دریا دِلی کا مظاہرہ کریں اور چند میگا بائٹس کو حاصل کرنے کی کوشش نہ کریں۔

سوال: میرا لیپ ٹاپ بہت زیادہ گرم ہوجاتا ہے اور بعض اوقات گرم ہوکر بند بھی ہوجاتا ہے۔ پہلے ایسا نہیں ہوتا تھا، لیکن اب ایسا تواتر سے ہورہا ہے۔ خاص طور پر جب میں ویڈیو گیم کھیلتا ہوں تو لیپ ٹاپ بہت گرم ہوجاتا ہے۔ (شاکر، فیس بک)

جواب: لیپ ٹاپ کا گرم ہونا ایک عام بات ہے۔ جیسے جیسے پروسیسر طاقتور ہوتے جارہے ہیں، ان میں غیر ضروری حرارت کی پیداوار بھی بڑھ رہی ہے۔ لیپ ٹاپ میں چونکہ تمام آلات قریب قریب اور چھوٹے سائز کے ہوتے ہیں، اس لئے انہیں گرم ہونے میں زیادہ وقت بھی نہیں لگتا اور جب یہ مقررہ حد سے زیادہ گرم ہوجاتے ہیں تو انہیں نقصان سے بچانے کے لئے لیپ ٹاپ کا خودکار نظام لیپ ٹاپ کو بند کردیتا ہے۔

لیپ ٹاپ کے گرم ہونے کی سب سے بڑی وجہ اس میں گردوغبار کا جمع ہوجانا ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ اس میں اضافہ ہوتا رہا ہے۔ یہ گردوغبار لیپ ٹاپ میں ہوا کے بہاؤ میں رکاوٹ بنتا ہے اور یوں لیپ ٹاپ گرم ہونا شروع ہوجاتا ہے۔ خاص طور پر اگر پروسیسر کی ہیٹ سنک اور فین کے اردگرد مٹی موجود ہو تو لیپ ٹاپ زیادہ جلدی گرم ہوتا ہے۔ یوں تو ہر وہ پرزہ حرارت پیدا کرتا ہے جس میں سے بجلی گزرتی ہے، مگر لیپ ٹاپ میں سب سے زیادہ حرارت پیدا کرنے کے ذمے دار پروسیسر اور بیٹری ہوتے ہیں۔ بیٹری صرف اس وقت گرم ہوتی ہے جب وہ چارج ہورہی ہوتی ہے۔ ڈسچارج کے وقت حرارت کی محدود مقدار ہی پیدا ہوپاتی ہے۔ دوسری جانب پروسیسر جب تک چلتا رہتا ہے مسلسل حرارت پیدا کرتا رہتا ہے۔ یہ حرارت اس وقت اور بڑھ جاتی ہے جب آپ CPU Intensive پروگرام چلاتے ہیں۔ ویڈیو گیمز، ایچ ڈی ویڈیو پلیئر ایسے پروگرامز کی عام مثالیں ہیں۔ جب ان پروگرامز کو چلایا جاتا ہے تو یہ پروسیسر کی طاقت کو بھرپور انداز میں استعمال کرنے کی کوشش کرتے ہیں تاکہ صارف کو بہتر کوالٹی فراہم کی جائے۔ لیکن اس کی وجہ سے پروسیسر بہت زیادہ حرارت پیدا کرنا شروع کردیتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جب آپ گردوغبار سے بھرے لیپ ٹاپ پر ویڈیو گیمز کھیلتے ہیں تو یہ جلد گرم ہوکر بند ہوجاتا ہے۔

اس مسئلے کا صرف ایک ہی مستقل حل ہے کہ آپ لیپ ٹاپ کو کھول کر اس کی صفائی کریں۔ یہ کام آسان نہیں ہے اور اس میں نقصان کا بھی اندیشہ ہے۔ لیپ ٹاپ کھولنے اور پھر بند کرنے کے لئے مہارت درکار ہوتی ہے۔ اس لئے اگر آپ نے پہلے کبھی لیپ ٹاپ نہیں کھولا تو زیادہ بہتر ہے کہ کسی ماہر سے کام کروالیں۔

سوال: میرا ایک فیس بک فین پیج ہے جس پر لائکس کی تعداد ہزاروں میں ہے۔ گزشتہ کچھ عرصے سے میں نوٹ کررہا ہوں کہ پیج پر کی گئی پوسٹس پیج کے لائک کرنے والوں تک نہیں پہنچ پارہیں جس کی وجہ سے پوسٹ پر لائکس اور تبصروں کی تعداد میں زبردست کمی آئی ہے۔ حالانکہ میں پہلے کے مقابلے میں زیادہ پوسٹس پیج پر لگاتا ہوں۔ کیا اس مسئلے سے نمٹنے کا کوئی حل موجود ہے؟ (عبیداللہ، فیس بک)

جواب: فیس بک کی ساری کمائی کا دارومدار اشتہارات پر ہے اور جب سے فیس بک کے شیئر مارکیٹ میں فروخت کے لئے پیش کئے گئے ہیں، تب سے فیس بک پر زیادہ سے زیادہ منافع کمانے کا دباؤ بھی بڑھ گیا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ فیس بک اب نت نئے طریقوں سے فیس بک پیج مالکان کو اشتہار بازی پر مجبور کررہا ہے۔ فیس بک پیج لائک کرنے والے صارفین کی انتہائی محدود تعداد کو ہی پیج کی اپ ڈیٹس ان کی نیوز فیڈ میں دکھاتا ہے۔ جس کی وجہ سے پیج کے فینز بیشتر اپ ڈیٹس سے ناواقف رہتے ہیں۔ فیس بک چاہتا ہے کہ اپنی پوسٹ کو زیادہ سے زیادہ فینز تک پہنچانے کے لئے آپ اسے رقم ادا کرکے اشتہارات چلائیں۔ فیس بک کے لئے یہ ترکیب خاصی کارگر ثابت ہوئی ہے کیونکہ کئی کاروباری کمپنیاں اپنے کاروبار کا ایک بڑا حصہ فیس بک فین پیج کی وجہ سے حاصل کرتی ہیں اور وہ اپنا بزنس جاری رکھنے کے لئے فیس بک پر اشتہار بازی کرتی ہیں۔ لہٰذا آپ کے فیس بک پیج پر تبصروں اور لائکس کی محدود تعداد ہی حاصل ہوپاتی ہے۔

فیس بک نے حال ہی میں اپنا سسٹم اپ ڈیٹ کیا ہے اور ایسی پوسٹس جن میں meme (مزاحیہ اور بعض اوقات سنجیدہ کارٹون) ہوں، خاص طور پر پیج لائک کرنے والے صارفین کی نیوز فیڈ میں نہیں دکھاتا۔ چونکہ ایسی پوسٹس کو لوگ بہت پسند کرتے ہیں اور ان پر بڑی تعداد میں تبصرے کرتے ہیں، اس لئے یہ پیج کو مشہور کرنے کا ایک آسان طریقہ تھا۔ لیکن اب یہ کارگر نہیں۔ لہٰذا اب آپ کے پاس چند ہی طریقے بچتے ہیں جن کے ذریعے آپ اپنے فینز کی نیوز فیڈ تک پہنچ سکتے ہیں۔ اول اشتہار بازی ہے جو کہ بہت زیادہ مہنگا اور ایک غیر کاروباری فیس بک پیج کے لئے ناقابل قبول حل ہے۔ دوسرا حل یہ ہے کہ آپ اپنے فیس بک پیج کے لئے خود مواد تیار کریں نہ کہ دوسروں کی پوسٹس شیئر کریں۔ دیکھا گیا ہے کہ اصل (Genuine) اور دلچسپ مواد کو لوگ نہ صرف زیادہ پسند و شیئر کرتے ہیں بلکہ فیس بک بھی بخوشی انہیں صارفین کی نیوز فیڈ تک پہنچاتا ہے۔

پاکستان بھر میں کمپیوٹنگ کے ڈسٹری بیوٹرز

شہر	ڈسٹری بیوٹر
کراچی	گلستان نیوز ایجنسی، فریئر مارکیٹ
لاہور	گلزار نیوز ایجنسی، اخبار مارکیٹ
فیصل آباد	ملک افتخار برادرز نیوز ایجنسی، عرفات بزنس سینٹر
ٹوبہ ٹیک سنگھ	جنگ نیوز ایجنسی، نزد ریلوے کراسنگ، کمالیہ روڈ
ملتان	اشفاق نیوز ایجنسی، صمد پلازہ، نواں شہر چوک
راولپنڈی	اشرف نیوز ایجنسی، کمیٹی چوک، اقبال روڈ
پشاور	زرباغ خان نیوز ایجنٹ، چوک یادگار
حیدر آباد	مہران نیوز ایجنسی
رحیم یار خان	چوہدری امانت علی اینڈ سنز
بھکر	عامر نیوز ایجنسی، ریلوے اسٹیشن چوک

* **آزاد کشمیر:** اعظم نیوز ایجنسی، میاں محمد روڈ، میر پور
* **احمد پور ایسٹ:** اسلامی کتب خانہ، نزد گرلز ہائی اسکول، ڈسٹرکٹ بہاول پور
* **احمد پور شرقیہ:** اسلامی کتب خانہ، ضلع بہاولپور
* **اوکاڑہ:** رحمت بک اسٹال، نزد ریلوے پل
* **بنوں:** امیر جان نیوز ایجنسی، چوک بازار، ضلع بنوں
* **بہاولنگر:** دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار، بہاولنگر
* **پنڈی گھیپ:** پاکستان نیوز ایجنسی، مین بازار
* **تلہ گنگ:** گلوبل کمپیوٹر سینٹر، اولڈ بس اسٹینڈ، ڈسٹرکٹ چکوال
* **تربت:** پاک نیوز ایجنسی، مین روڈ
* **جام شورو:** کامریڈ بک سٹال، ریلوے کراسنگ
* **جھنگ:** شیخ محمد حسین نیوز ایجنٹ، فوارہ چوک، جھنگ صدر
* **جھنگ:** ہمدرد نیوز ایجنسی، رفیقی چوک، شورکوٹ چھاؤنی
* **چشتیاں:** شاہین لائبریری، اُردو بازار، ضلع بہاولنگر
* **چشتیاں:** دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار
* **چکوال:** حاجی برادرز بک سیلز
* **حاصل پور:** محمد وقاص وحید نیوز ایجنسی، ضلع بہاولپور
* **خانپور:** چوہدری بشیر امانت علی اینڈ برادرز، ریلوے روڈ
* **خانیوال:** طاہر اسٹیشنری مارٹ اینڈ نیوز ایجنسی، کچہری بازار
* **ڈیرہ اسماعیل خان:** قمر بک اسٹال، اردو بازار
* **ڈیرہ غازی خان:** ناصر نیوز ایجنسی، فریدی بازار، ٹریفک چوک
* **رحیم یار خان:** چشتی لائبریری، ابوظہبی روڈ، بلمقابل خواجہ فرید کالج
* **سرگودھا:** پاکستان اسٹینڈرڈ بک ڈپو، بلاک نمبر 10، پھٹہ منڈی روڈ
* **سرگودھا:** پاکستان نیوز ایجنسی، نزد گول چوک، پھٹہ منڈی روڈ
* **سکھر:** الفتح نیوز ایجنسی، مہران مرکز
* **سیالکوٹ:** علمی مرکز، اردو بازار
* **صادق آباد:** چوہدری نیوز ایجنسی، ریلوے روڈ
* **کھاریاں:** شبیر چوہدری، چوہدری نیوز ایجنسی، گلیانہ روڈ
* **کوٹ ادو:** عابد شاپر فروش، بالمقابل بس اسٹینڈ، کوٹ ادو، ضلع مظفرگڑھ
* **کوٹ ادو:** اجمل نیوز ایجنسی، جی ٹی روڈ، کوٹ ادو، ضلع مظفر گڑھ
* **گجرات:** پاکستان بک سروس، 30، اُردو بازار
* **گجرات:** خالد بک ڈپو، مسلم بازار
* **گجر خان:** الفلاح اسلامک نیوز ایجنسی، سکہ
* **گلگت:** نارتھ بکس، مدینہ سپر مارکیٹ
* **مظفر گڑھ:** محمد عبدالطیف بلوچ نیشنل نیوز ایجنسی، قنوان چوک
* **میانوالی:** محمدی نیوز ایجنسی، لاری اڈہ
* **نواب شاہ:** سلیمان برادرز، مسجد روڈ
* **واہ کینٹ:** خوشبو ڈائجسٹ سینٹر اینڈ لائبریری، نواب آباد
* **واہ کینٹ:** حبیب اللہ قمر، میلاد چوک
* **وزیر آباد:** نوید نیوز ایجنسی، ریلوے بکسٹال
* **ہارون آباد:** خالد مسعود بزمی، بزمی انٹر پرائزز، نزد بلدیہ آفس

اگر کمپیوٹنگ آپ کے علاقے میں دستیاب نہیں تو برائے مہربانی ہمیں اس نمبر پر مطلع فرمائیں

0342-2507857